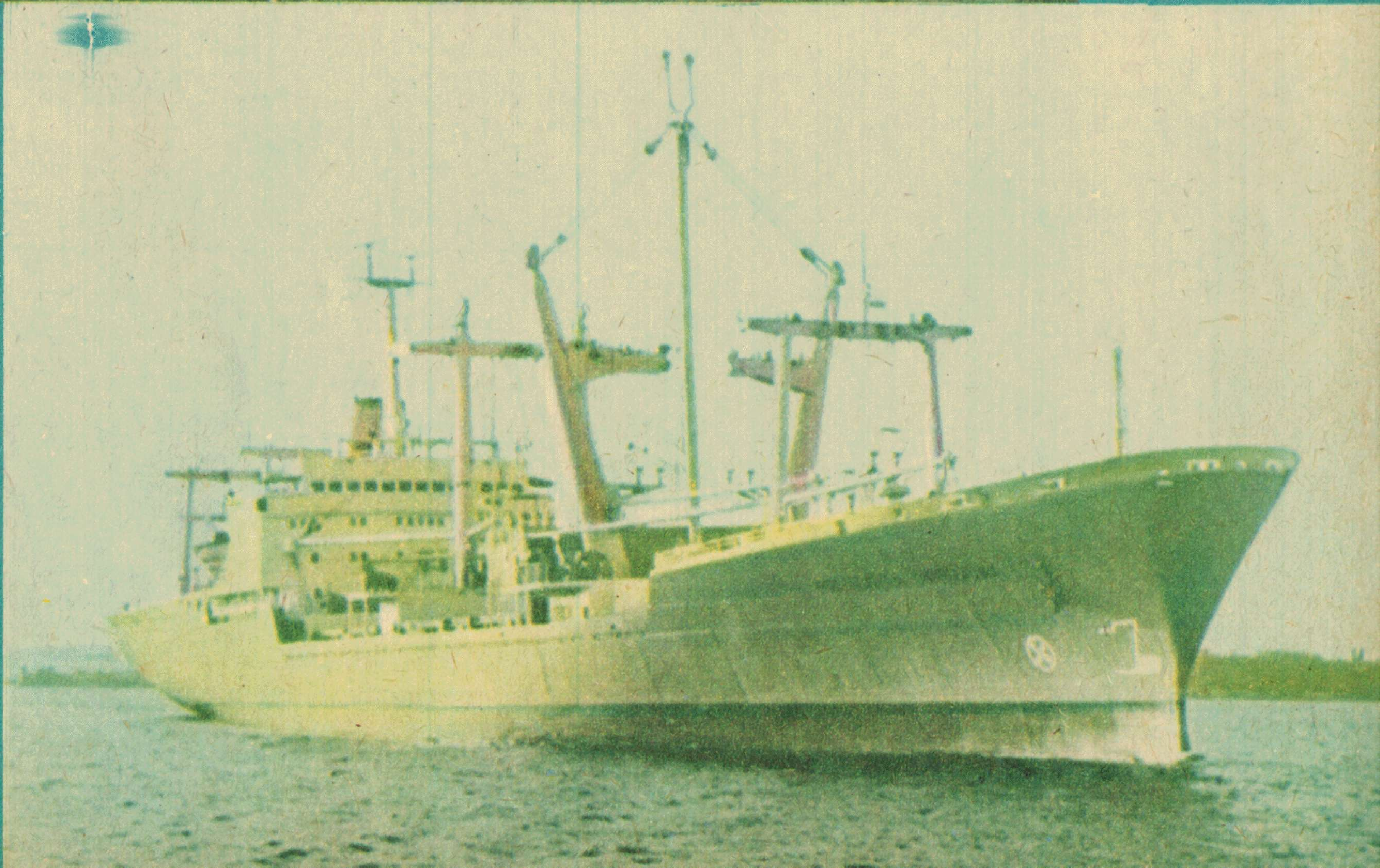
MODELARZ



MIESIĘCZNIK LIGI OBRONY KRAJU DLA MODELARZY
ROK XXVIII (319) ● LIPIEC 1982 R. ● CENA 30 ZŁ

3'82





MODELARZ

LIPIEC 1982

SPIS TREŚCI

Nasza okładka

Na zdjęciach polski drobnicowiec uniwersalny „Franciszek Zubrzycki", którego rysunki zamieszczamy na str. 16—17.

Fot. CAF

KRONIKA LOK

Z okazji 25-lecia istnienia Klubu Oficerów Rezerwy przy Zjednoczeniu Przedsiębiorstw Komunalnych, w sali reprezentacyjnej kaliskiego Ratusza odbyła się uroczystość nadania organizacji sztandaru. Klub został odznaczony też przez Zarząd Główny LOK medalem „Za Zasługi dla Ligi Obrony Kraju" oraz pamiątkowym medalem „Zasłużony dla miasta Kalisza". Sztandar i odznaczenia wręczył prezes ZW LOK w Kaliszu Jan Wilner.

Wiele pracy wkładają dziś instruktorzy — członkowie Klubu Oficerów Rezerwy LOK w Kaliszu w szkolenie kandydatów do podoficerskich szkół zasadniczej służby wojskowej. Organizowane są spotkania z młodzieżą przedpoborową, w czasie poboru, podczas obozów szkoleniowych organizacji młodzieżowych, na koloniach letnich, obozach i zimowiskach harcerskich. W działalności klubu dominuje patriotyczne wychowanie młodzieży, która uczestniczy w większości imprez organizowanych przez oficerów rezerwy oraz w zawodach sportowo-obronnych.

× × ×

Wszystkie dzienniki i wiele czasopism Niemieckiej Republiki Demokratycznej odnotowały na swoich łamach o odbytym w Zielonej Górze spotkaniu Zarządów Głównych LOK oraz GST (Gesellschaft für Sport und Technik), w trakcie którego nastąpiło podpisanie umowy między tymi organizacjami w sprawie dalszego rozszerzania różnorodnych form współpracy.

× × ×

Jan Nowak z Częstochowy w tegorocznej loterii kalendarza Ligi Obrony Kraju na kupon premiowy 271414 wygrał motocykl WSK 175. Wiele osób nie odbiera wygranych tylko dlatego, że nie zawsze dokładnie sprawdza wykazy wygranych znajdujących się we wszystkich jednostkach LOK. Losowanie odbywa się w kwietniu, a wygrane wydawane są do końca czerwca.

× × ×

Ośrodek Szkolenia Kierowców i POP LOK w Mińsku Mazowieckim organizuje wyjazdowe kursy dla rolników, którzy mogą na miejscu zdobywać wiedzę, umiejętności i uzyskać prawo jazdy traktorzystów, kierowców samochodów dostawczych, samochodów osobowych i motocykli. Kursy te trwają niemal bez przerwy w zależności od potrzeb poszczególnych środowisk i możliwości ośrodka.

× × ×

Zarząd Wojewódzki LOK w Bydgoszczy zorganizował zawody strzeleckie dla młodzieży szkolnej z broni pneumatycznej. Rozegrano dwie konkurencje: strzelanie z pistoletu i karabinku. W strzelaniu z pistoletu dziewcząt najlepszą okazała się Dorota Jaworska (SP nr 62) — 159 pkt., a wśród chłopców Jarosław Wrzyszcz (SP nr 62) — 173 pkt. W strzelaniu z karabinku pierwsze miejsce zajęła Klaudia Lewicka (SP nr 62) — 129 pkt., a w kategorii chłopców zwyciężył Grzegorz Mecken (SP nr 62) — 129 pkt. Zespołowo w strzelaniu szkół podstawowych pierwsze miejsce zajęła szkoła nr 62 — 1126 pkt. przed szkołą podstawową nr 33 — 783 pkt. oraz szkołą podstawową nr 12 — 659 pkt.

× × ×

Ośrodek Szkolenia Zawodowego Kierowców i Przysposobienia Obronno-Politechnicznego LOK w Toruniu organizuje w sezonie letnim wczasy wypoczynkowo-szkoleniowe dla wszystkich, którzy chcą uzyskać prawo jazdy. Wczasy „Za kółkiem" trwać będą dwa tygodnie, a usytuowane zostaną w jednym z domów wypoczynkowych pod Toruniem. LOK zapewnia samochody, dobrych fachowców i świadczenia socjalne.

× × ×

Z okazji Dnia Zwycięstwa oraz majowych Dni Kultury, Oświaty, Książki i Prasy Agencja Artystyczna „Estrada" w Lublinie zorganizowała wiele imprez społecznych pod hasłem „Lubelska Estrada — Żołnierzom". Poszczególne programy dedykowane były żołnierzom i oficerom LWP, rodzinom wojskowych, kombatantom II wojny światowej i członkom Ligi Obrony Kraju.

× × ×

W Sopocie podczas miejskich eliminacji ogólnopolskiego konkursu marynistycznego z cyklu „Polska leży nad Bałtykiem" (organizowanego od 19 lat przez ZG LOK), przystąpiło do nich ponad 600 uczniów sopockich szkół podstawowych i ponadpodstawowych, wśród których wyłoniono drużynę, która reprezentować będzie sopocką młodzież w zmaganiach wojewódzkich. W skład ekipy weszli najlepsi, Dariusz Turkwicz z I LO, Paweł Góralczak z II LO i Maciej Brzeziński z I LO.

× × ×

Pożyteczną akcję podjęły warszawska gazeta „Express Wieczorny" i Stołeczny Zarząd Wojewódzki LOK w Warszawie, polegającą na łańcuchu ludzi dobrej woli. Czytelnicy „Expressu" dostarczają do Klubu Łączności LOK zbędne lub uszkodzone radioodbiorniki i telewizory, które są naprawiane przez specjalistów LOK i następnie bezpłatnie przekazywane samotnym emerytom i ludziom niedołężnym i chorym. Przekazano dotychczas około 100 różnych aparatów.

UWAGA CZYTELNICY

W związku z wprowadzeniem znacznej podwyżki usług poligraficznych oraz nowych cen za papier, od lipca 1982 roku ustalone zostały odpowiednie ceny na nasze czasopisma:
„Modelarz" — 30 zł za egzemplarz
„Mały Modelarz" — 40 zł za egzemplarz
„Plany Modelarskie" — 80 zł za egzemplarz

GEN. DYW. ZYGMUNT HUSZCZA NOWYM PREZESEM ZARZĄDU GŁÓWNEGO LIGI OBRONY KRAJU

17 maja br. odbyło się w Warszawie XI plenarne posiedzenie Zarządu Głównego Ligi Obrony Kraju. Obrady poświęcone były omówieniu bieżących spraw organizacyjnych. Dokonano m.in. zmiany na stanowisku prezesa organizacji. W związku z przejściem gen. dyw. Wacława Jagasa do pełnienia dalszej służby w Ministerstwie Obrony Narodowej, plenum wybrało jednogłośnie na stanowisko prezesa ZG LOK gen. dyw. Zygmunta Huszczę, byłego podsekretarza stanu w Ministerstwie Oświaty i Wychowania. **(f)**



LIGA OBRONY KRAJU SZKOŁĄ PATRIOTYCZNEGO WYCHOWANIA MŁODZIEZY



Kierując się postanowieniami zawartymi w piśmie Ministerstwa Oświaty i Wychowania z 3 lutego br., skierowanym do kuratoriów oświaty i wychowania w sprawie zagospodarowania czasu wolnego młodzieży szkolnej oraz uchwałą IX Plenum ZG LOK, aktyw szkolnych kół i klubów Ligi za swój główny kierunek winien obecnie uważać organizowanie na terenie szkół szeroko rozumianej działalności polityczno-wychowawczej, sportowo-obronnej i rekreacyjno-wypoczynkowej w dniach wolnych od zajęć, zwłaszcza w soboty i niedziele.

Realizacja wspomnianych ustaleń, jak stwierdzono na IX Plenum ZG LOK, wymagać będzie pogłębienia współdziałania ogniw Ligi z dyrekcjami szkół i samorządami uczniowskimi oraz organizacjami społecznymi i sportowymi działającymi na terenie szkół w celu wypracowania wspólnego, w miarę istniejących możliwości atrakcyjnego programu działania. Wymagać będzie też zwiększenia instruktorsko-metodycznej pomocy dla szkolnych ogniw LOK, ze strony terenowego aktywu klubów oficerów rezerwy. O taką pomoc winni zabiegać nauczyciele-opiekunowie szkolnych kół LOK.

W całokształcie zadań polityczno-wychowawczych — jak stwierdził na X Plenum prezes ZG LOK gen. dyw. Zygmunt Huszcza — na czoło wysuwa się potrzeba pogłębiania i kształtowania świadomości politycznej i historycznej młodzieży. M.in. poprzez wyjaśnianie jej bieżącej polityki partii i rządu zmierzającej do stabilizacji życia społeczno-politycznego, umacniania obronności socjalistycznego państwa, budowy porozumienia narodowego. Przekonywanie młodzieży, że przyjaźń, pomoc i ścisła współpraca ze Związkiem Radzieckim i innymi państwami wspólnoty socjalistycznej warunkują bezpieczeństwo, pomyślny społeczny i ekonomiczny rozwój naszego kraju. Ukazywanie roli i miejsca młodego pokolenia w umacnianiu państwa oraz jego współodpowiedzialności za losy socjalistycznej Ojczyzny. Pobudzanie młodzieży, zwłaszcza szkół średnich, do szerokiego udziału w życiu politycznym, społecznym i ekonomicznym oraz pracy w terenowych Obywatelskich Komitetach Odrodzenia Narodowego.

Dążąc do osiągnięcia tego nadrzędnego celu aktyw szkolnych kół i klubów LOK przy pomocy działaczy terenowych naszej organizacji, w czasie wolnym od zajęć winien inicjować organizowanie na terenie szkół oraz na obozach młodzieżowych przedsięwzięć, które cieszą się wśród młodzieży największą popularnością.

Za szczególnie ważne formy i metody działania w szkołach należy uznać:

— organizowanie różnego rodzaju imprez o charakterze społeczno-politycznym, ukazujących wkład narodu polskiego w zwycięstwo nad faszyzmem niemieckim, znaczenie braterstwa broni LWP z armią radziecką i innymi armiami Układu Warszawskiego. W tej działalności szkolne ogniwa LOK aktywnie wykorzystywać winny tradycje i dzień dzisiejszy LWP a także pozytywne wzorce osobowe, najbardziej ofiarnych działaczy TPŻ, LPŻ i LOK. Szerzej niż do tej pory należałoby też organizować konkursy wiedzy o postępowych i rewolucyjnych tradycjach narodu polskiego, organizacjach społecznych i politycznych naszego kraju, spotkania z kombatantami i zasłużonymi działaczami naszej lokowskiej organizacji, wycieczek do miejsc pamięci narodowej, muzeów wojskowych i sal tradycji LWP. Ważną formą zasługującą na uwagę jest sprawa pobudzania młodzieży do tworzenia na terenie szkół dalszych własnych sal i kącików tradycji poświęconych patronom szkół, walce narodu polskiego o wyzwolenie narodowe i społeczne oraz żołnierzy sił zbrojnych na wszystkich frontach II wojny światowej. Tego rodzaju działalność ma szczególne znaczenie, m.in. pobudza do refleksji, myślenia nad przeszłością, uczy szacunku dla dokonań narodu polskiego, kształtuje właściwe polityczne i internacjonalistyczne postawy młodzieży,

— skoordynowane działanie wszystkich organizacji społecznych i sportowych w szkołach zmierzające do organizowania przez samą młodzież różnorodnych imprez, zawodów i igrzysk sportowo-obronnych, indywidualnych i zespołowych, w tym o charakterze rekreacyjno-wypoczynkowym. Poważną rolę winny też spełniać kluby i sekcje specjalistyczne (modelarskie, motorowe, strzeleckie itp.), organizowane gry i zabawy ogólnorozwojowe.

Efektem tej wielokierunkowo prowadzonej działalności winno być należyte zagospodarowanie czasu wolnego, zapewnienie całej uczącej się młodzieży godziwej rozrywki i wypoczynku, ściślejsze powiązanie uczniów ze szkołą, integrowanie wysiłku młodzieży w pracach społecznie użytecznych na terenie szkoły, w miejscach pamięci narodowej itp. Szczególnie zaś kształtowanie — w dobie obecnej ma to ogromne znaczenie — politycznie świadomych i społecznie zaangażowanych postaw młodzieży.

płk T. GLAJZNER

Fot. W. Purzycki

ZAKOŃCZENIE ROKU SZKOLENIOWO--SPORTOWEGO W KATOWICACH

Wzorem lat ubiegłych 7 lutego 1982 r. dokonano podsumowania działalności modelarzy ZW LOK Katowice za rok 1981. Spotkanie z instruktorami odbyło się w Rudzie Śląskiej w Klubie „PULSAR" należącym do rudzkiej spółdzielni mieszkaniowej, która była współorganizatorem spotkania.

W podsumowaniu wzięli udział: kierownik Biura ZW LOK Katowice **płk Edmund Wołyński,** zastępca ds. szkolenia **ppłk Lucjan Pszczoła,** dyrektor rudzkiej spółdzielni mieszkaniowej oraz 120 instruktorów i zawodników modelarstwa z województwa katowickiego.

Powitania wszystkich uczestników oraz otwarcia dokonał dyrektor rudzkiej spółdzielni mieszkaniowej. Następnie w referacie okolicznościowym przewodniczący Wojewódzkiej Komisji Modelarskiej mgr Jan Klyta dokonał oceny szkolenia modelarzy instruktorów i sędziów oraz osiągnięć na imprezach w 1981 roku. W województwie katowickim przedstawiają się one następująco: przeszkolono 1438 modelarzy, w tym 76 na klasę I i 160 na klasę II, 46 sędziów, w tym 20 na klasę II, i 4 na klasę I, oraz 20 instruktorów, z czego 8 na klasę II.

W 1981 roku na terenie naszego województwa odbyło się 6 imprez miejskich, w których uczestniczyło 195 zawodników, 15 imprez wojewódzkich — 945 uczestników, oraz mistrzostwa Polski z 40 zawodnikami. Ponadto zawodnicy województwa katowickiego brali udział we wszystkich zawodach strefowych, centralnych i mistrzostwach Polski organizowanych przez Ligę Obrony Kraju zdobywając 4 tytuły mistrza Polski, 2 I wicemistrza, 6 II wicemistrza Polski, oraz 8 miejsc medalowych na Centralnych Zawodach Modeli Latających. Ośmioosobowa ekipa modelarzy Katowic reprezentowała barwy Polski na Międzynarodowych Zawodach Modeli Pływających w Bratysławie, zajmując IV miejsce w punktacji drużynowej. We współzawodnictwie Zarządu Głównego Ligi Obrony Kraju modelarze skupieni przy WOM ZW LOK Katowice zajęli w 1981 roku II miejsce w Polsce, ustępując jedynie modelarzom z Gdańska. W dalszym ciągu referatu przewodniczący WKM przedstawił zadania stojące przed instruktorami, działaczami, sędziami i zawodnikami LOK w 1982 roku wypływające z planów pracy WOM i WKM oraz zasad wprowadzanej w kraju reformy gospodarczej.

W następnym punkcie spotkania dokonano uhonorowania najlepszych instruktorów, sędziów i zawodników, którzy wyróżnili się w pracy społecznej na rzecz modelarstwa w 1981 roku. Brązowym medalem „Za zasługi dla Ligi Obrony Kraju" udekorowano **Emila Krupę,** aktywnego sędziego i instruktora **Józefa Bańbora** — czynnego zawodnika wielokrotnego medalistę mistrzostw Polski. Uchwałą Prezydium ZW LOK Katowice przyznano również najlepszym instruktorom i zawodnikom medale pamiątkowe „Za wzorową działalność społeczno-obronną" i brązowe oraz srebrne odznaki „Zasłużony działacz LOK"

Po odczytaniu komunikatu ze współzawodnictwa o tytuł „Najlepszej modelarni i modelarza ZW LOK Katowice" (prowadzone jest już od 1978 roku) zwycięzcy w klasyfikacji drużynowej i indywidualnej otrzymali dyplomy i puchary pamiątkowe ufundowane przez ZW LOK Katowice. Końcowe wyniki współzawodnictwa w 1981 roku przedstawiają się następująco:



Przemawia mgr Jan Klyta — przewodniczący Wojewódzkiej Komisji Modelarskiej LOK w Katowicach

— Drużynowo

1.	modelarnia ZDK „Zamet" w Strzybnicy		4040 pkt
2.	„ TSM „Oskard" w Tychach		3154,5 pkt
3.	„ Pałac Młodzieży w Katowicach		2662 pkt
4.	„ Huta „Kościuszko" w Chorzowie		2452 pkt
5.	„ ZSG KWK „Knurów" w Knurowie		2265,5 pkt

— Indywidualnie — juniorzy

1.	Tomasz Fojcik	Pałac Młodzieży	854,5 pkt
2.	Teodor Rzepczyk	ZDK „Zamet"	750 pkt
3.	Marek Rzepczyk	ZDK „Zamet"	710 pkt
4.	Krzysztof Niedbała	TSM „Oskard"	699,5 pkt
5.	Andrzej Skida	Huta „Zabrze"	430 pkt

— Seniorzy

1.	Henryk Rurański	Huta „Kościuszko"	1181,5 pkt
2.	Jerzy Rzepczyk	ZDK „Zamet"	840 pkt
3.	Andrzej Bąk	TSM „Oskard"	790 pkt
4.	Zygmunt Tkacz	MKG KWK „Halemba"	667,5 pkt
5.	Franciszek Kalus	Huta „Pokój"	634,5 pkt

Łącznie sklasyfikowano 32 modelarnie, 113 juniorów i 94 seniorów. Ponadto Wydział Kultury Fizycznej i Turystyki Urzędu Wojewódzkiego w Katowicach przyznał zdobywcom tytułów mistrzów i wicemistrzów Polski w roku 1981 nagrody pieniężne.

Ostatnim punktem spotkania była dyskusja. Zabierający głos dyskutanci poruszyli tematy takie jak:

— bardzo słabe zaopatrzenie sprzętowe i materiałowe w Centralnej Składnicy Harcerskiej i w związku z tym rozpatrywano możliwości usługowo-produkcyjne niektórych modelani celem złagodzenia braków rynkowych.

— nawiązanie ściślejszej współpracy z Miejskimi Wydziałami Kultury Fizycznej i Turystyki, które mają znaczne możliwości udzielenia pomocy finansowej przy organizacji imprez na terenie województwa katowickiego.

— wystąpienie do jednostek wojskowych o przekazanie lub odsprzedanie sprzętu, którego brak tak dotkliwie odczuwają modelarze, a w jednostkach wojskowych często leży bezużyteczny.

— zabezpieczenie transportu modeli i paliwa na zawody strefowe i centralne przez ZW LOK ze względu na to, iż w państwowych środkach komunikacji obowiązuje zakaz przewożenia materiałów łatwopalnych oraz że modele często ulegają uszkodzeniu.

— jednogłośnie udzielono poparcia dla działalności Wojskowej Rady Ocalenia Narodowego. Podsumowania spotkania dokonał kierownik Biura ZW LOK Katowice płk Edmund Wołyński.

Na zakończenie w imieniu Wojewódzkiego Ośrodka Modelarskiego i wszystkich działaczy modelarskich województwa katowickiego chciałbym podziękować dyrekcji rudzkiej spółdzielni mieszkaniowej, kierownictwu Klubu „Pulsar", oraz kierownikowi Pracowni Wychowania Politechnicznego przy RSM ob. Rajmundowi Piesze za udostępnienie sali, wykonanie dekoracji i pracę włożoną w przygotowanie uroczystego zakończenia sezonu, które przebiegało w miłej i koleżeńskiej atmosferze.

Kierownik WOM
ZW LOK Katowice
M. DUDA

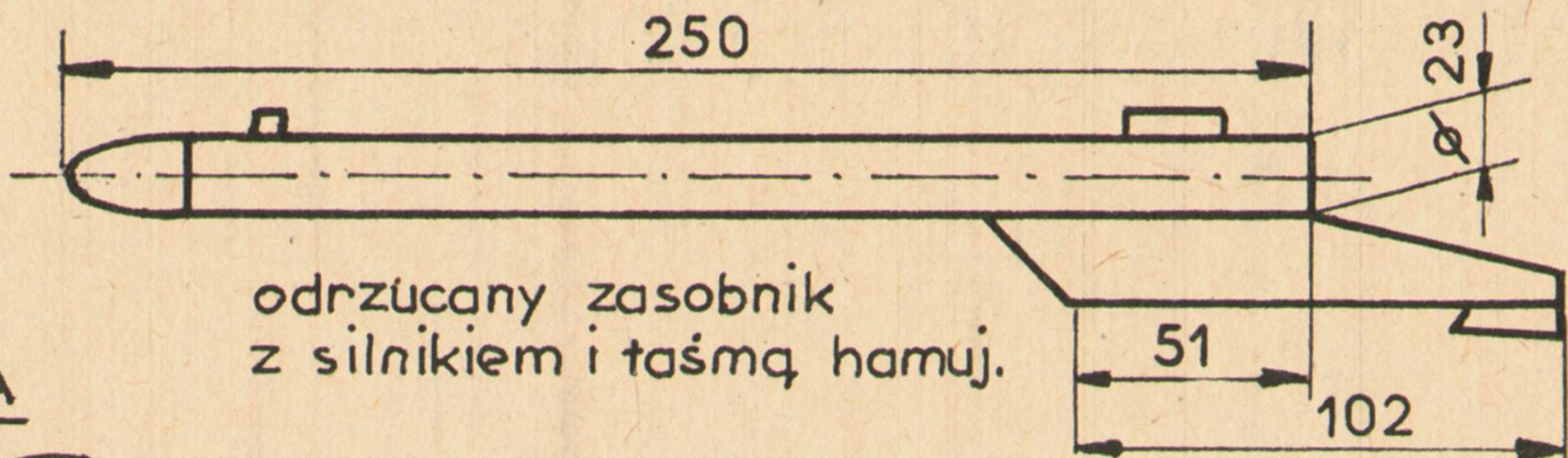


Puchar za pierwsze miejsce drużynowe otrzymuje Jerzy Rzepczyk



Zgromadzeni modelarze i instruktorzy podczas spotkania.

S4B





SZCZEGÓŁ
DETERMALIZAT.

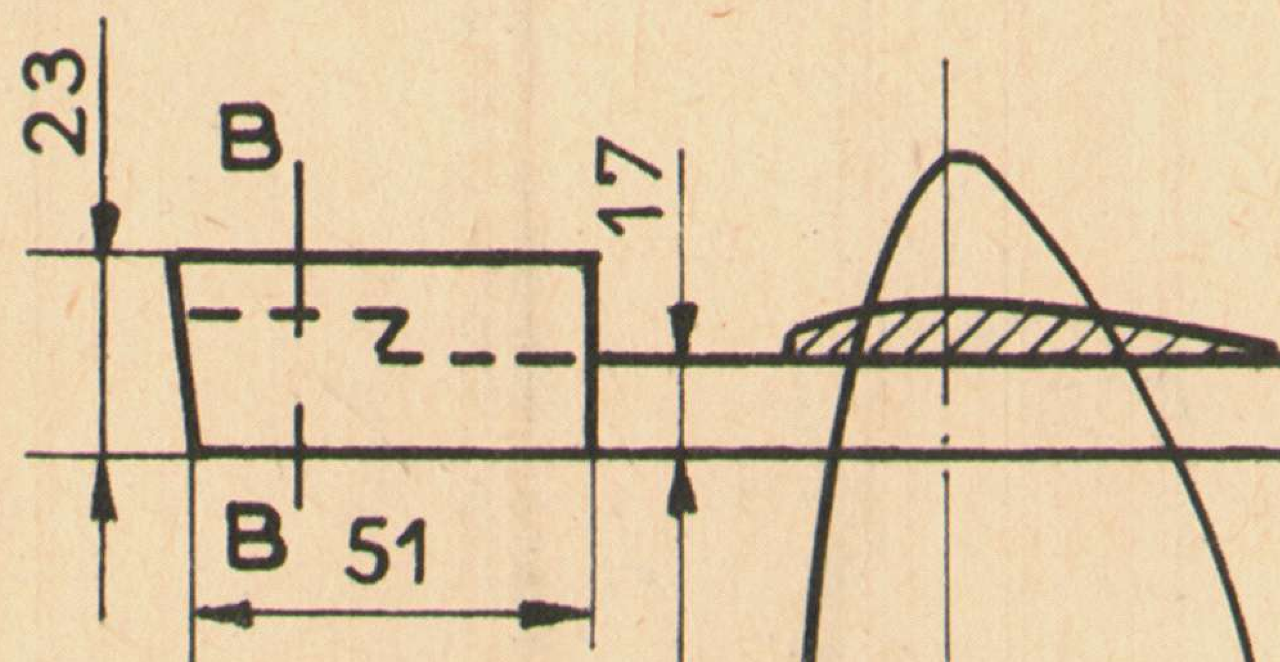


sklejka
gr. 0,4



statecznik
kierunk.
1:1

statecznik
wysokości
1:1



maksymalna
grubość profilu

skrzydło
1:1

51

204

A

375

64

180

95

Icarus X

RAKIETOPLAN

M. BUNDICK

Opracowany wg.
„MODEL ROCKETEER" USA

O.E.

RAKIETOPLAN KLASY S4B ICARUS X

Przedstawiamy plan rakietoplanu skonstruowanego przez modelarza amerykańskiego Mar ka Bundicka Oznakował on swój rakietoplan nazwą „ICARUS X". Model ten uzyskuje maksymalne czasy lotu — powyżej 180 sekund. M. Bundick jest rekordzistą USA w tej klasie modeli rakietoplanów. Konstruktor tego modelu stwierdza, że podstawą osiągnięcia dobrych właściwości lotnych modelu jest bardzo staranny dobór materiałów przy jego wykonaniu. W modelu ICARUS X zastosowano balsę różnej twardości. Beleczka kadłubowa została wykonana z bardzo twardej balsy o wymiarach 5×13×375 mm. Skrzydło z balsy średniej twardości 5×64×394 mm. Stateczniki poziomy i pionowy są wykonane z bardzo lekkiej balsy. Statecznik poziomy 2×51×177 mm, pionowy 2×44×30 mm.

W rakietoplanie ICARUS X M. Bundick zastosował odrzucany zasobnik, który wraz z wyrzuconym z niego silnikiem opada na taśmie hamującej. Wymiar taśmy 25×305 mm. Na taśmę hamującą można zastosować papier krepowy, tkaninę lub też folię metalizowaną.

Zaczep zasobnika silnika jest wykonany z twardej balsy o grubości 5 mm. Zasobnik wraz z silnikiem jest przed startem modelu mocowany w łożu przedniej części belki kadłubowej, oklejonej z obu stron nakładkami ze sklejki grubości 0,4 mm. Zasobnik jest połączony na stałe mocną nicią z silnikiem. W przypadku oderwania się silnika od nici lot nie zostaje zaliczony. Również do tej samej nici jest umocowana taśma hamująca. Sprasowanie podsypki w silniku powoduje jego wyrzucenie z zasobnika. Zasobnik z taśmą hamującą i silnikiem połączone nicią opadają swobodnie na ziemię, model zaś nadal wykonuje lot swobodny.

Konstrukcję i wykonanie powierzchni nośnych modelu szczegółowo objaśnia rysunek. Na planie wykreślono tylko połówkę skrzydła i stateczników w podziałce 1:1. Po dokonaniu selekcji materiału na skrzydło i stateczniki, należy je wyciąć na odpowiedni kształt. Papierem ściernym oszlifować na odpowiedni profil (płasko-wypukły) z tym, że największa grubość profilu powinna znajdować się w odległości 20—30 procent od krawędzi natarcia.

Statecznik poziomy posiada również profil płasko-wypukły. Natomiast statecznik pionowy oszlifować należy na profil symetryczny (dwuwypukły). Skrzydło najkorzystniej jest wykonać w całości. Umożliwia to dokładniejsze wykonanie profilu. Po oprofilowaniu skrzydła należy podzielić je na odpowiednie części, dopasowując je do siebie pod odpowiednim kątem wzniosu. Do klejenia elementów modelu zaleca się stosowanie bardzo wytrzymałych klejów, najodpowiedniejsze są kleje epoksydowe. Niezmiernie ważną czynnością przy wykonywaniu skrzydła jest zwrócenie uwagi na to, aby obie połowy skrzydła posiadały jednakową masę. Ma to bardzo duży wpływ na poprawny i stateczny lot modelu.

Model jest oklejony cienką mocną bibułką japońską lub innym cienkim papierem do oklejania modeli. Model lakierować do momentu, gdy powierzchnia uzyska odpowiednią gładkość. Po lakierowaniu wszystkich części modelu, należy go złożyć w całość, przyklejając skrzydło oraz stateczniki do belki kadłuba. Przy przyklejaniu statecznika poziomego do kadłuba należy pamiętać o tym, aby jego prawa końcówka była podniesiona o około 3 mm, co spowoduje, że model będzie krążył w prawo.

Model M. Bundicka ma pojemnik na silnik o średnicy 23 mm i długość jego wynosi 250 mm. W tym modelu zastosowano silnik 5 Ns z opóźnieniem 2 sekund.

Ze względu na to, że w czasie zawodów modelem należy wykonać kilka startów, Mark Bundick zastosował ogranicznik czasu lotu. Jest to ciężarek ołowiany o masie 5 gramów, przymocowany w środku masy modelu.

Jest on połączony za pomocą cienkiej żyłki wędkarskiej z końcem belki kadłubowej modelu. Po przeciwnej stronie usytuowania ciężarka przyklejona jest cienkościenna rureczka aluminiowa średnicy 6 mm. Spełnia ona rolę uchwytu knota bawełnianego. Przypalony knot przepala nić przytrzymującą ciężarek, który opadając swobodnie do tyłu zmienia środek masy modelu. Tym sposobem model jest sprowadzany na ziemię wykluczając możliwość jego ucieczki w kominie termicznym. Długość lontu należy ustalić doświadczalnie dokonując pomiaru czasu jego spalania.

Start modelu następuje z wyrzutni jednoprętowej. Prowadnice są wykonane z cienkościennej rurki aluminiowej lub zwiniętej z papieru. Średnica wewnętrzna prowadnicy 5 mm. Prowadnice są przyklejone do zasobnika silnika.

K.E.

MODEL SZYBOWCA KLASY F1A – „AL 33" konstruował Andras LEPP – ZSRR

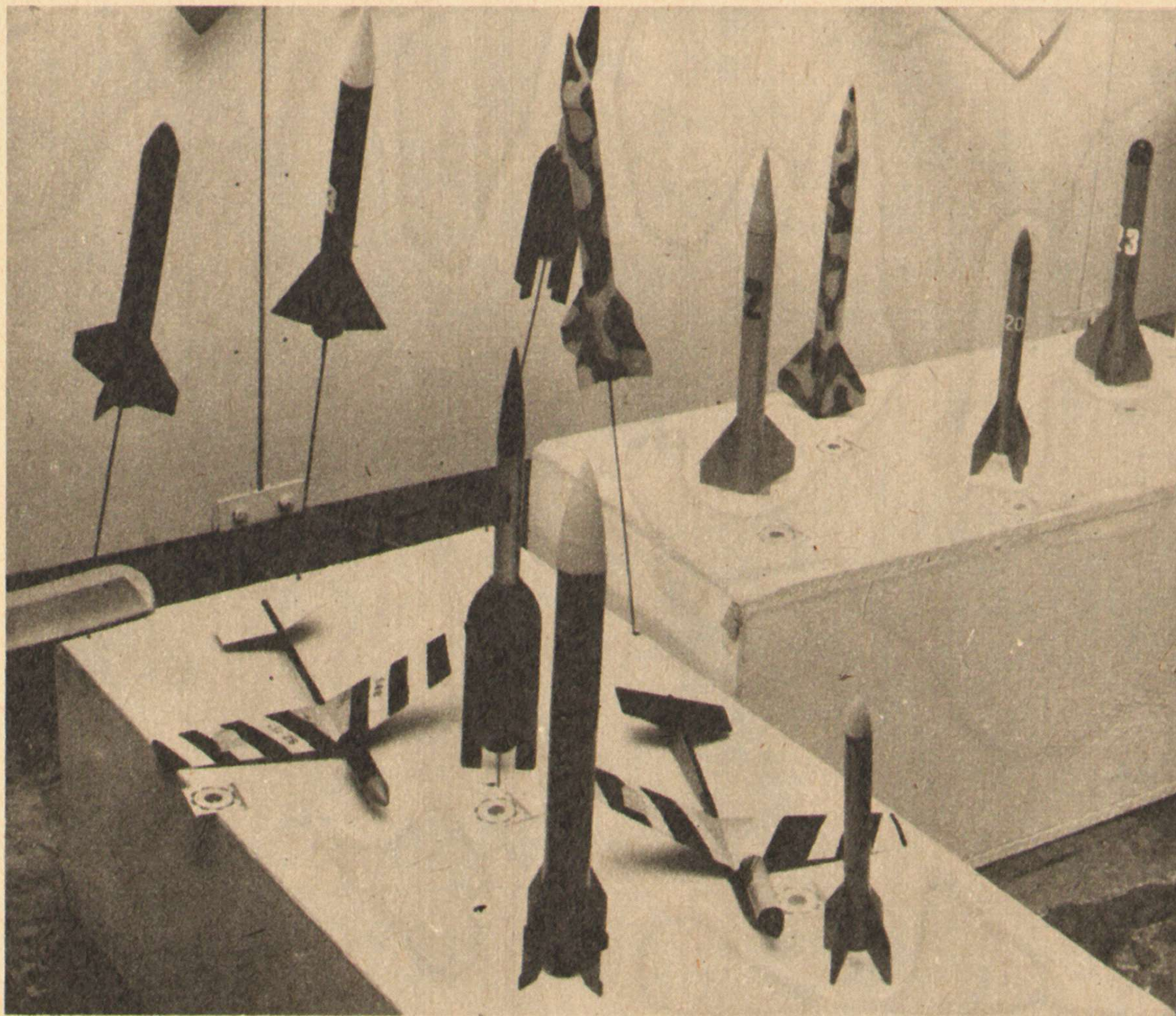
Jednym z najlepszych na świecie zawodników w ostatnich latach specjalizujących się w konstrukcji modeli szybowców jest Andras Lepp. W 1981 roku w mistrzostwach świata rozegranych w Hiszpanii zdobył drugie miejsce uzyskując w bardzo trudnych warunkach meteorologicznych wynik 1231 pkt. W poprzednich mistrzostwach, w których startował w Danii w 1977 roku zdobył również drugie miejsce. W swojej bogatej karierze zawodniczej od wielu lat należy do czołówki światowej i zawsze znajduje się w reprezentacji ZSRR, co jak na specyfikę tej klasy modeli należy do rzadkości.

Model „AL 33" jest ostatnią konstrukcją A. Leppa. Charakteryzuje się bardzo dużym wydłużeniem skrzydeł (ok. 18) oraz dużą odległością skrzydła od statecznika. Dzięki temu zastosowany został statecznik o bardzo małej powierzchni nośnej 3,6 dm².

Skrzydło z balsy, dźwigary sosnowe, pokrycie papierem japońskim. Statecznik z balsy pokryty aluminiową folią. Kadłub laminatowy. Hak dynamiczny.

Plan modelu zawiera stosunkowo mało szczegółów, dlatego przeznaczony jest dla modelarzy wyczynowców, a nie modelarzy początkujących, którzy chcieliby go zbudować.

PAW

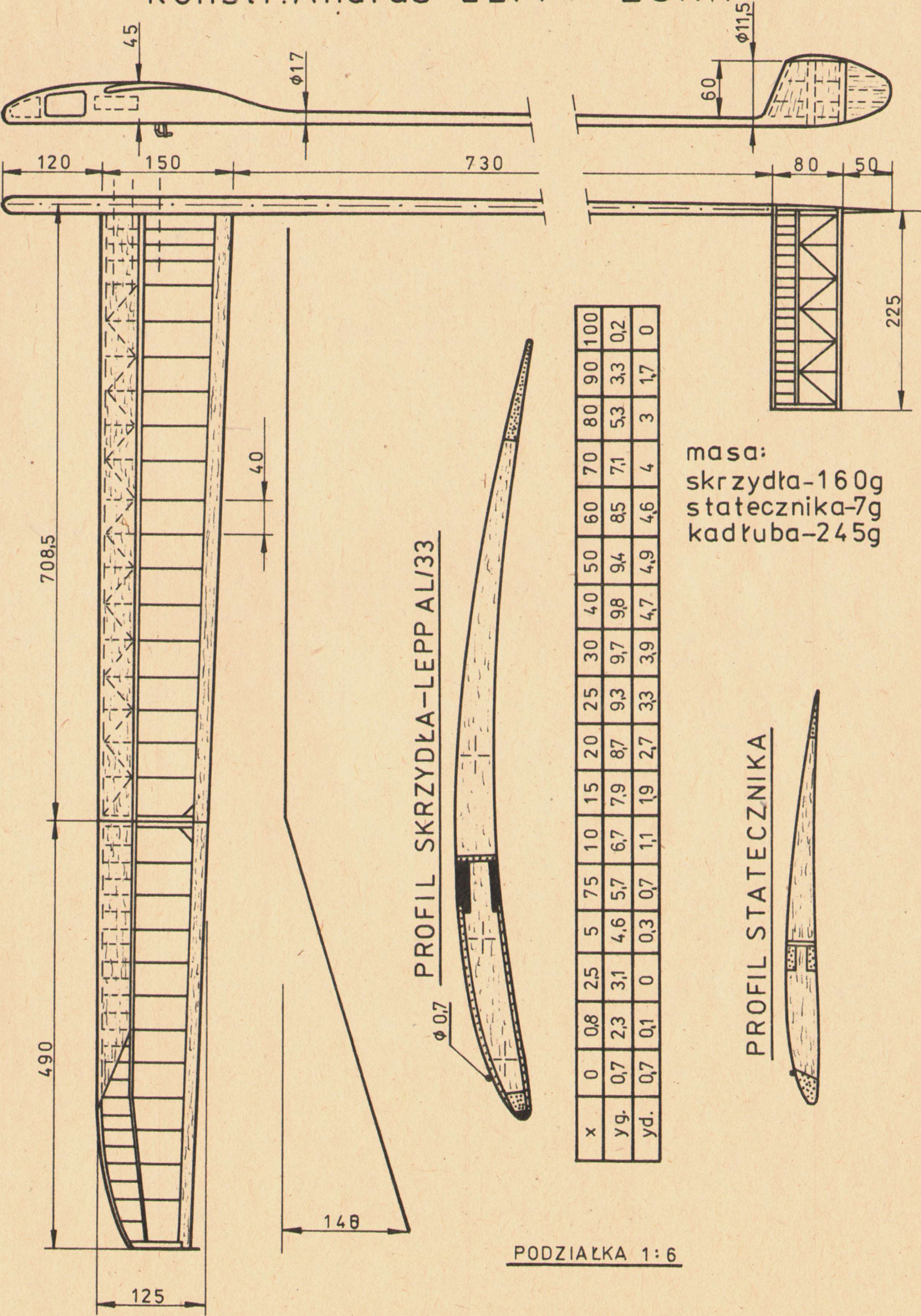


Modele rakiet z powodzeniem mogą być eksponowane na wystawach dorobku modelarskiego. Na zdjęciu modele rakiet na wystawie zorganizowanej przez Pałac Młodzieży w Szczecinie.
Fot. J. Ziółkowski



Wojewódzki Ośrodek Modelarstwa LOK w Gdańsku zaprojektował i wykonał ciekawe wyrzutnie dla modeli rakiet. Wyrzutnie od kilku lat używane są na różnych zawodach.
Fot. L. Pepliński

MODEL KL.F1A WICEMISTRZA ŚWIATA
konstr: Andras LEPP – ZSRR



x	0	0,8	2,5	5	75	10	15	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
yg.	0,7	2,3	3,1	4,6	5,7	6,7	7,9	8,7	9,3	9,7	9,8	9,4	8,5	7,1	5,3	3,3	0,2
yd.	0,7	0,1	0	0,3	0,7	1,1	1,9	2,7	3,3	3,9	4,7	4,9	4,6	4	3	1,7	0

Prędkość i przyspieszenie dośrodkowe modeli latających na uwięzi

Na zamieszczonym niżej wykresie przedstawiono zależności przyspieszenia dośrodkowego i czasu okrążenia od długości linek i prędkości modelu. Do obliczeń poszczególnych wartości na wykresie wzięto rzeczywistą długość linek powiększoną o 1,5 m tzn. o przybliżoną długość ramienia pilota oraz rozpiętość wewnętrznego skrzydła. Czyli korzystając z wykresu należy brać pod uwagę tylko długość samych linek np. 18,5 m, a wartości otrzymane z wykresu już z uwzględnioną poprawką 1,5 m; są obliczone dla promienia lotu modelu od osi pilota do osi modelu: 18,5+1,5=20 m. Oczywiście wykres nie uwzględnia takich własności samego modelu jak wychylenie steru kierunku, kąt wyprowadzenia linek itd; model jest traktowany jako punkt materialny z napędem podczepiony do linek.

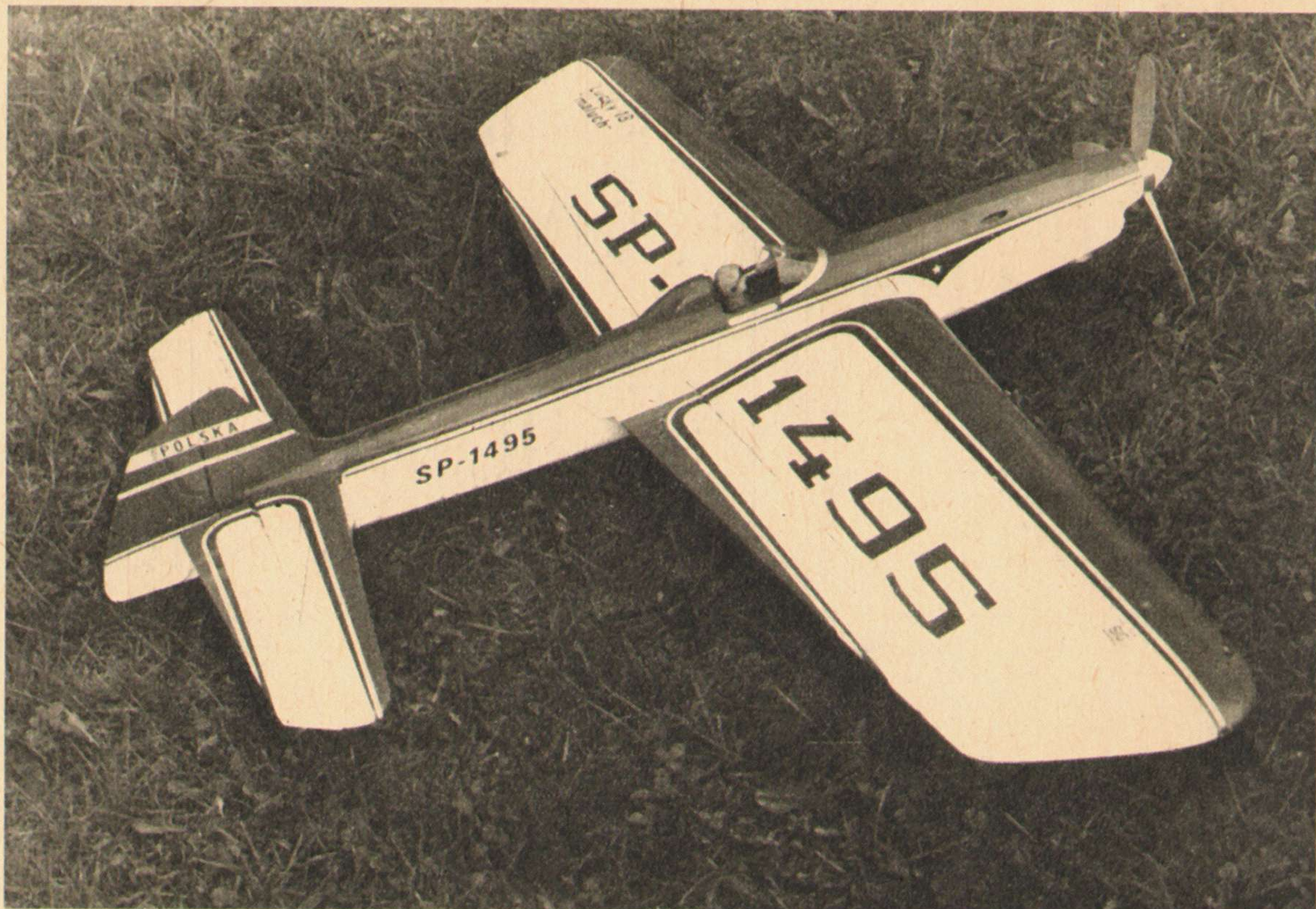
KORZYSTANIE Z WYKRESU

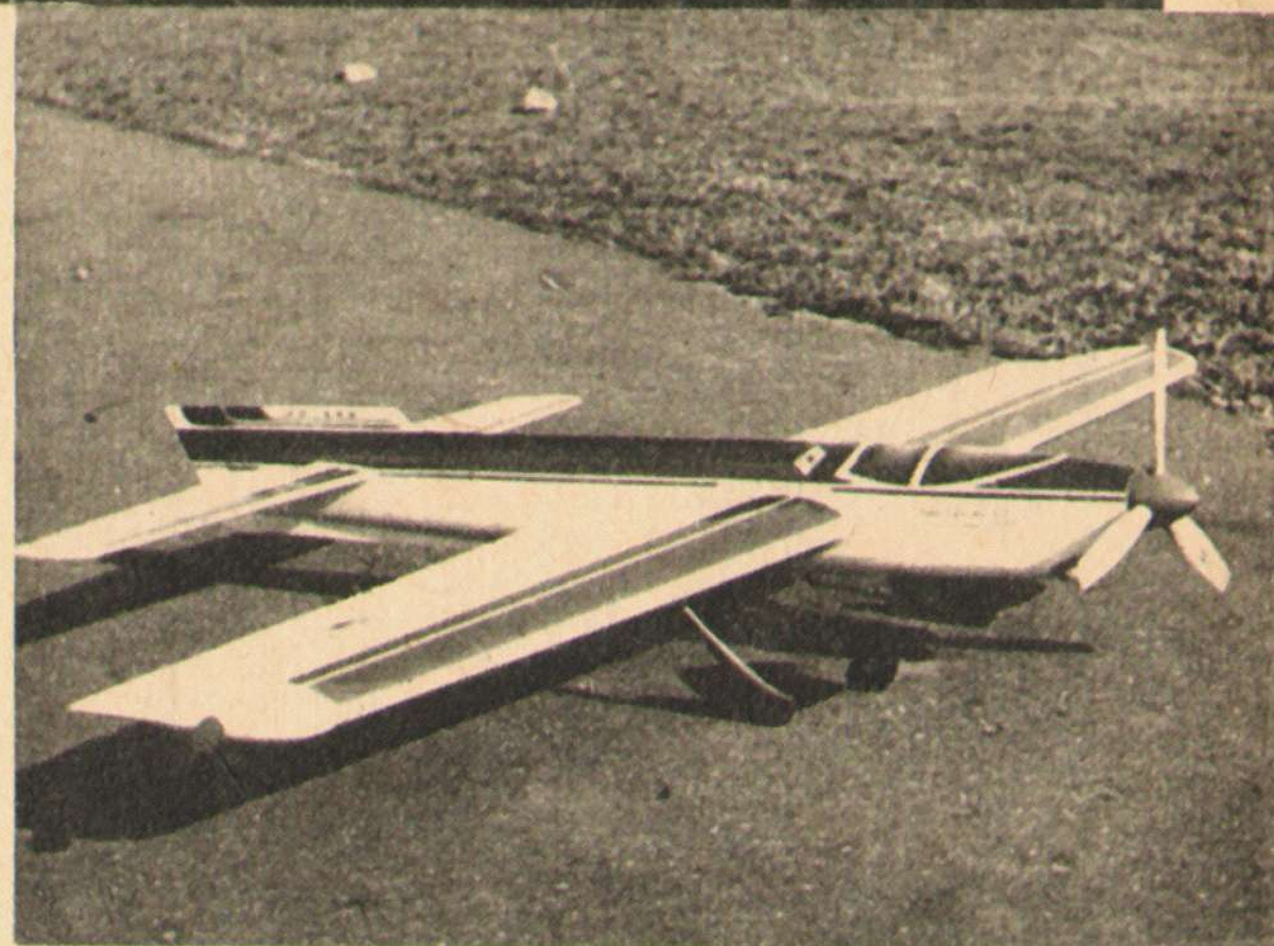
Model o masie 1,5 kg leci na linkach o długości 18,5 m. Zmierzony czas okrążenia wynosi 5,4 sek. Z wykresu znajdujemy prędkość modelu: około 83,5 km/godz. i przyspieszenie: 2,73 g (pkt. 1). Łatwo obliczyć teoretyczny naciąg linek: 1,5 kg × ×2,73 = 4,09 kg. Jeżeli dla tego samego modelu zwiększymy długość linek o 1 m to zakładając tę samą regulację silnika czyli prędkość modelu 83,5 km/godz., otrzymamy z wykresu czas okrążenia: ok. 5,7 s i przyspieszenie: 2,63 g. Naciąg na linkach wyniesie: 1,5 kg ×2,63 = 3,94 kg. Czyli przyspieszenie zredukuje się o 0,1 g, a naciąg na linkach o 0,15 kg.

Jeżeli dla zwiększonej długości linek o 1 m chcemy zachować ten sam naciąg, czyli przyspieszenie, musimy zwiększyć prędkość modelu o ok. 2,2 km/godz. do ok. 85,7 km/godz. (pkt. 3). Czas okrążenia wyniesie wówczas ponad 5,5 sek.

Wnioski:

1. Im krótsze linki tym większa siła dośrodkowa (odśrodkowa) i mniejsza obawa utraty naciągu, gdy model zmniejszy prędkość podczas wykonywania figur akrobacji.



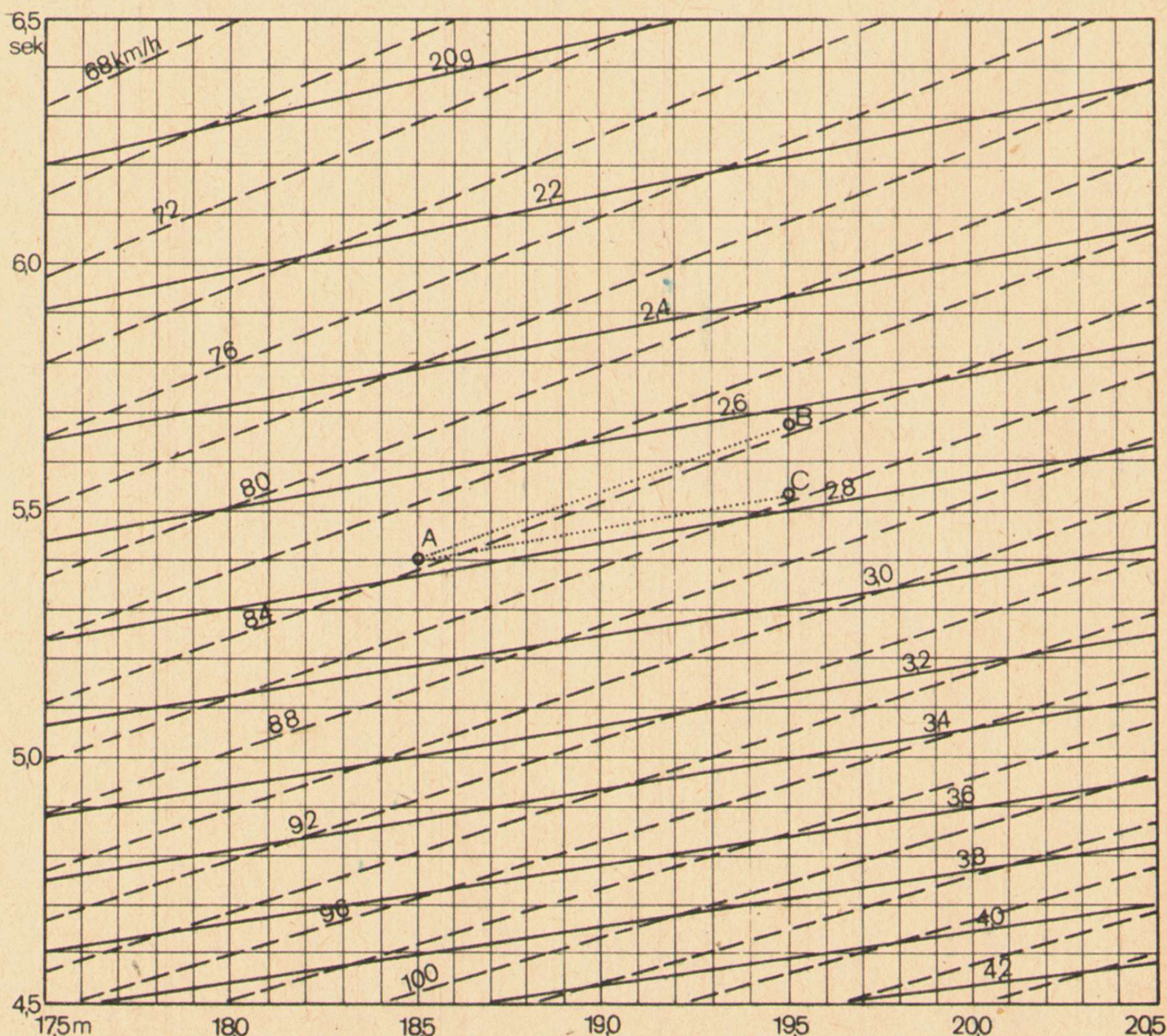


2. Ciężki model może latać na dłuższych linkach z tą samą prędkością co lekki na krótszych, zachowując ten sam naciąg linek.
3. Zwiększenie długości linek dla danego modelu zmusza do zwiększenia jego prędkości liniowej. Prędkość względem ziemi jest większa, lecz jednocześnie czas okrążenia dłuższy. Potrzeba zatem więcej czasu na wykonanie pełnego programu akrobacji, lecz pilot ma mniej czasu na wyprowadzenie modelu z poszczególnych figur akrobacji — model szybciej zbliża się do ziemi.

Analiza tego wykresu powinna pomóc wielu modelarzom dobrać prawidłową długość linek do swoich modeli.

Opracowanie na podstawie artykułu Franka Williamsa zamieszczonego w Stunt News — grudzień 1981.

PIOTR ZAWADA



Ogólnopolskie Zawody Modeli Wolnolatających o Memoriał Stanisława Michniewskiego

4 kwietnia 1982 roku na lotnisku sportowym w Katowicach, odbyły się corocznie organizowane przez Sekcję Modelarską Aeroklubu Śląskiego Ogólnopolskie Zawody Modeli Wolnolatających o Memoriał Stanisława Michniewskiego.

Na zawody przyjechali zawodnicy z dziewięciu aeroklubów, a mianowicie: Bielsko-Bialskiego, Gdańskiego, Gliwickiego, Podkarpackiego, Pomorskiego, ROW-u, Szczecińskiego, Wrocławskiego i ekipa gospodarzy — Aeroklubu Śląskiego.

W dwóch podstawowych grupach — seniorów i juniorów startowało:

Seniorzy:

Klasa F1A — 23 zawodników
Klasa F1B — 7 zawodników
Klasa F1C — 3 zawodników

Juniorzy:

Klasa F1A — 26 zawodników
Klasa F1B — 6 zawodników
Klasa F1C — 5 zawodników

Razem startowało 70 zawodników. O wysokim poziomie zawodników w kategorii F1A świadczyły wyniki. Zaliczono mimo bardzo złych, niesprzyjających warunków atmosferycznych 40 „maksów" — po 180 sekund. Poziom wyników w klasie F1B był dobry, natomiast w klasie F1C żenująco niski.

Wystarczy powiedzieć, że w obu grupach jedynie jeden zawodnik w każdej zaliczył lot, co starczyło do zwycięstwa.

Regulacja silników i modeli (bardzo ładnie w wielu wypadkach wykonanych) pozostawiała bardzo wiele do życzenia. Odbiło się to zresztą na wynikach.

Zwycięzcami w poszczególnych klasach zostali:

Seniorzy:

W klasie F1A kol. Stanisław Kubit z Aeroklubu Gliwickiego wynikiem 817. sek. (4 maks. + 97 sekund — zapasowym modelem po stracie poprzedniego).

Kol. Kubit został absolutnym zwycięzcą zawodów i otrzymał puchar kryształowy, który zdobył po raz trzeci nie kolejno.

Pozostały mu do zatrzymania przepięknego pucharu jeszcze dwa zwycięstwa w następnych latach.

Drugim był kol. Andrzej Świerczyński, a trzecim Stanisław Bastian — obaj z Aeroklubu Poznańskiego — modelarnia przy Pałacu Kultury.

Klasa F1B (seniorzy)

1. Stanisław Kopacz — 765 s Aeroklub Gliwice
2. Andrzej Kowalski — 687 s Aeroklub Śląski
3. Tadeusz Szpak — 540 s Aeroklub Bielsko-Bialski

W klasie F1C jako jedyny z zawodników wystartował i zaliczył 31-sekundowy (!) lot kol. Andrzej Janiszewski z Aeroklubu Gdańskiego.

Klasa F1A (juniorzy)

1. Krzysztof Giszterowicz — 766 s Aeroklub Wrocławski
2. Wiesław. Pienkosz — 652 s Aeroklub Bielsko-Bialski
3. Janusz Kaczmarczyk — 554 s Aeroklub Śląski

Klasa F1B

1. Marek Kuczyński — 753 s Aeroklub Śląski
2. Roman Sowa — 492 s Aeroklub Gliwicki
3. Roman Kos — 403 s Aeroklub Śląski

W klasie F1C jedyny lot zaliczył Cezary Galiński z Aeroklubu Gliwickiego — wynik 64 sekundy! Trzeba zaznaczyć, że warunki były bardzo złe — wiał mocny, porywisty wiatr, było zimno — chwilami padał drobny — dokuczliwy deszcz.

Modele robiące maksymalne czasy z reguły lądowały na końcu lotniska, czy nawet otaczającym je od tej strony lesie. Było to przyczyną zaginięcia kilku z nich.

Niektórzy zawodnicy stosowali pomoce startowe w rodzaju wykrywaczy termiki, termometrów, wiatrowskazów itp. co w dużej mierze pomogło im osiągnąć dobre wyniki.

Przykrym zgrzytem była w czasie przeprowadzania konkurencji kradzież dwóch wyłączników czasowych i stalowych bagnetów (!) z daleko lądujących modeli mających szanse na zwycięstwo (Aeroklub Bielsko-Bialski). W ten sposób modele te zostały praktycznie wyeliminowane z dalszej walki o czołowe pozycje.

W następnym roku sekcja Modelarska Aeroklubu Śląskiego zorganizuje specjalną służbę obserwacyjną, co pozwoli zabezpieczyć wszystkie modele przed nieuczciwymi modelarzami z innych ekip.

Niezależnie od startujących, w OZMW, przybyli na lotnisko nie zapowiedziani młodzi modelarze z modelarni Huty „Zabrze", szkoły nr 40 w Rudzie Śląskiej oraz Spółdzielni Mieszkaniowej w Świętochłowicach.

Na poczekaniu zorganizowano dla tej grupy „Jaskółkarzy" zawody z przydzieleniem dwóch sędziów (Andrzeja Pieczyńskiego, i Mirosława Czaka), którzy sprawnie zorganizowali starty. Przydzielono również 3 nagrody i dyplomy dla tej grupy. Po przeprowadzeniu pięciu startowych kolejek zwycięzcami zostali:

1. Dariusz Pak — Huta „Zabrze"
2. Marek Laksa — szkoła nr 40,
3. Andrzej Pak — Huta „Zabrze".

Reprezentant Spółdzielni Mieszkaniowej Marek Anioł ze Świętochłowic uplasował się na VII miejscu.

Trzeba zaznaczyć, że w tej młodej grupie nie zaliczono tylko 4 lotów, co świadczy o dobrej pracy i opiece instruktorskiej w wyżej wymienionych modelarniach.

Należy stwierdzić, że całość imprezy była udana, a jej uczestnicy na pewno spotkają się za rok na katowickim lotnisku.

Na marginesie zawodów — konieczne byłoby wprowadzenie nalepek na modele z adresem Aeroklubu czy też LOK, co być może przyczyniłoby się do zwrotu choć części „uciekinierów".

Zapraszamy w następnym roku na Memoriał Stanisława Michniewskiego.

P.A.

ZAWODY OGOLNOPOLSKIE MAŁYCH FORM HALOWYCH

20—21 marca br. zorganizowano imprezę mającą odbyć się wg planu kalendarza imprez w styczniu. Organizatorzy: Aeroklub Wrocławski, Młodzieżowy Dom Kultury im. M. Kopernika i Modelarski Klub Lotniczy „OLD BOY" nie liczyli, że frekwencja dopisze. Na starcie w dniu 20 marca stanęło 30 zawodników z wrocławskich modelarni, prezentując swoje modele szybowców do startu z ręki. Brak odpowiedniej lekkiej balsy nie pozwolił na zbudowanie właściwych modeli, które mogłyby zagrozić rekordowi hali Jana Dasiewicza (60" w jednym locie) sprzed dwóch lat. Zwyciężył w tej konkurencji (startowali razem młodzicy, juniorzy i seniorzy) Krzysztof Giszterowicz—41'.3",42'.0=83',3". Drugie miejsce zajął Jacek Sierpowicz — 41'.0, 39'.8" = 80'.8" — obaj są juniorami; trzecie miejsce wywalczył Jacek Huebner młodzik — 41'6",38'8" = 80'4", wszyscy z MDK im. M. Kopernika. Niedziela 21 marca: na starcie prawie siedemdziesięciu zawodników w czterech klasach. Rozegrano zawody w trzech grupach wiekowych juniorzy, seniorzy oraz młodzicy.

Modele redukcyjne tzw. „Orzeszki": juniorzy, seniorzy —

1. Jan Ochman Aer. Wrocławski — 78'0, 85'0 = = 163"
2. Zbigniew Kogut Aer. Wrocławski WSS Społem — 83'0, 79'0 = 162"
3. Mirosław Stachowski Aer. Wrocławski „Cichy Kącik" — 63'0, 66'4" = 132',4"

W grupie młodzików nie sklasyfikowano zawodników.

Modele halowe 450, kryte papierem: juniorzy, seniorzy —

1. Robert Magnuszewski Aer. Poznań — 5'55", 6'22" = 12'57"
2. Rafał Maćkowiak Aer. Poznań—3'41", 4'08" = 07'49"
3. Marek Aniola Aer. Poznań — 3'25", 3'06" = 6'31"

Nadmienić warto, iż startujący w tej grupie Sylwester Kujawa Aer. Poznań wygrał klasę (6'58", 6'55" = 13'13") ale zrezygnował z pierwszego miejsca na rzecz młodzieży — był jedynym seniorem w konkurencji. Klasyfikacji w grupie młodzików nie przeprowadzono (brak startujących).

Modele śmigłowców: — Młodzicy —

1. Dariusz Kubczak Aer. Wrocławski. SP 15 WKO--43'0, 50'0 = 93'0"
2. Piotr Feduniak Aer. Wrocławski SP15 WKO — 49'0, 44'0 = 93'0"
3. Sławomir Dębski Aer. Wrocławski SP15 WKO — 50'0, 42'0 = 92'0"

Mimo udanych lotów próbnych w grupie juniorów i seniorów śmigłowce nie popisały się w konkursie i klasyfikacji nie przeprowadzono.

Modele tzw. klasy otwartej czyli coś co nie jest modelem czy kopią samolotu a lata — np. latająca książka, czy latający dom na starcie nie pozwoliły na przeprowadzenie klasyfikacji bowiem za krótko trwały loty — zaledwie do 5 sekund.

Zwycięzcy otrzymali dyplomy i nagrody rzeczowe fundowane przez organizatorów. Kierowali imprezą Jadwiga Dudała i Piotr Ćwiek — szef modelarstwa lotniczego Aer. Wrocławskiego. Komisji sędziów w większości członków „OLD BOYA", przewodniczył niżej podpisany. Dla chcących przygotować sobie modele na ten rok podaję regulamin wszystkich kategorii:

Szybowce do startu z ręki — rozpiętość maksymalna 500 mm;

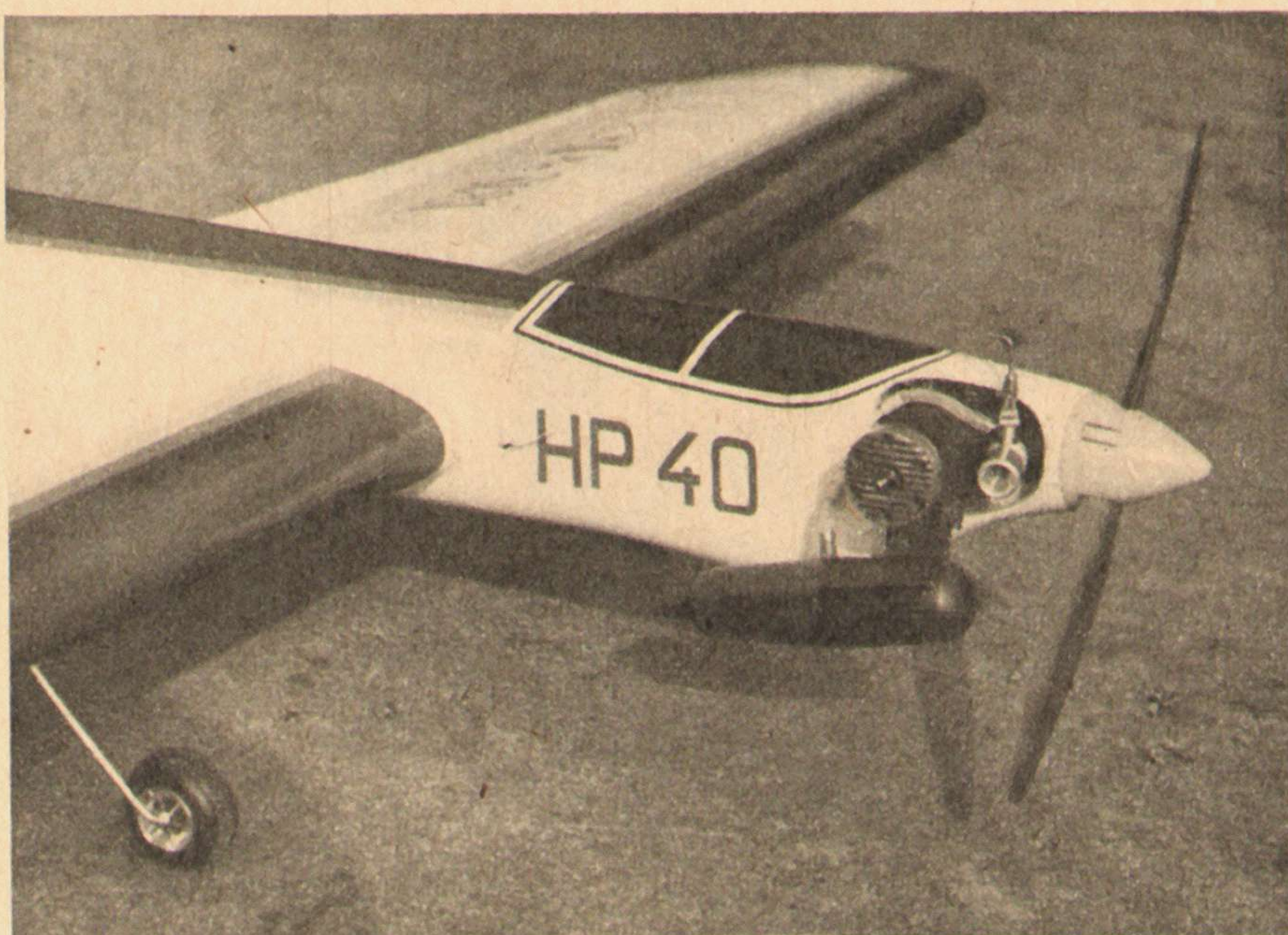
Orzeszki — modele redukcyjne samolotów — rozpiętość maksymalna 330 mm, napęd gumowy;

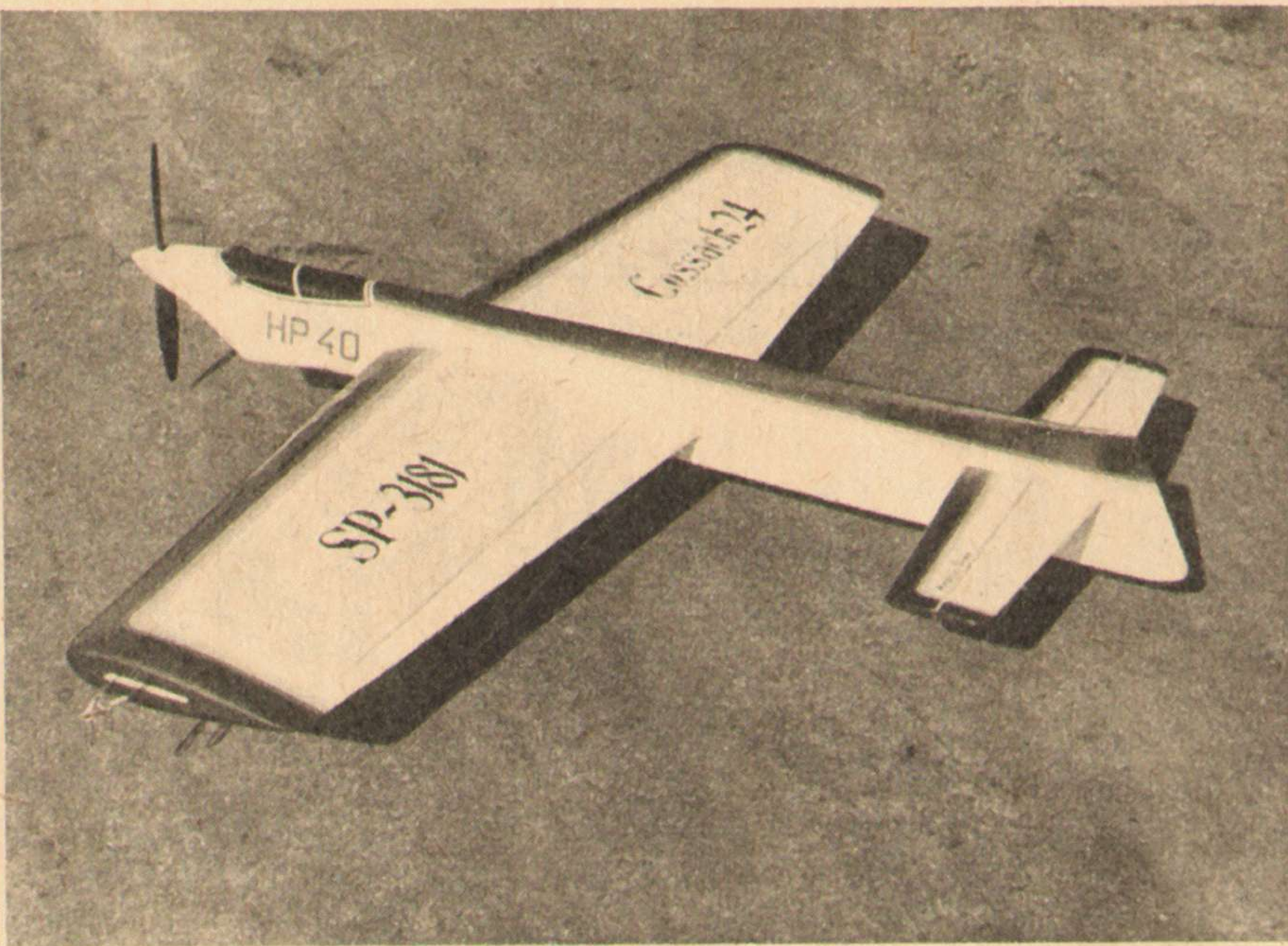
Śmigłowce — odległość między haczykami do zawieszenia gumy nie większa niż 250 mm;

Modele halowe — kryte papierem — rozpiętość maksymalna 450 mm;

Klasa otwarta — czyli latające przedmioty nie mające nic wspólnego z lotnictwem — bez ograniczeń. Punktacja w trzech grupach wiekowych, suma dwóch najlepszych stanowi o lokacie, klasyfikacja tylko indywidualna.

J.K.





MODEL AKROBACYJNY NA UWIĘZI „COSSACU 24"

Model opracowany został jako treningowy i w tej roli spisuje się bardzo dobrze. Główne założenie konstrukcyjne to minimalna pracochłonność. Do napędu zastosowałem silnik austriacki HP-40F ze śmigłem 11 × 6 (280 × 150). W opisie budowy ograniczyłem się do niektórych szczegółów konstrukcji niedostatecznie uwidocznionych na planie.

Kadłub

Deski balsowe grubości 3 mm na boki kadłuba oklejane są od wewnątrz na długości ok. 20 cm od przodu, sklejką grubości 0,8 mm. Wręgi, na których zamocowane są listwy bukowe (10 × 8 mm) tworzące łoże silnika, wykonane są ze sklejki 3 mm. Pozostałe wręgi zrobione są z balsy 3 mm. Grzbiet kadłuba, będący zarazem statecznikiem pionowym, oraz dolna część wykonane są z klocków balsowych drążonych na grubość 3—6 mm. W dwu wręgach znajdujących się między skrzydłem a statecznikiem zamocowane są sklejkowe prowadnice popychacza zapobiegające jego wyboczaniu się.

Skrzydło i usterzenie

Żebra, keson, nakładki oraz pokrycie statecznika poziomego i sterów są z balsy 1,5 mm. Płat w moim modelu zrobiony jest metodą tradycyjną, niemalże w całości z balsy. Ponieważ balsa jest teraz towarem bardzo deficytowym, proponuję wykonać skrzydło ze styropianu. Na pewno ta technologia nie pogorszy właściwości lotnych modelu.

W prawej końcówce płata zamontowana jest komora na doważenie (ok. 40 g), zaś w lewej umieszczone jest regulowane wyprowadzenie linek. Współrzędne potrzebne do wykreślenia profilu skrzydła podane są poniżej:

Wykończenie modelu

Po dokładnym oszlifowaniu model oklejony został papierem japońskim. Następnie całość była kilkakrotnie cellonowana i szlifowana papierem ściernym o ziarnistości 360—420. Model pomalowany jest farbami nitro, zaś zabezpieczenie przed szkodliwym działaniem paliwa stanowi cienka warstwa chemosilu nałożona metodą natryskową.

Życzę pomyślnych lotów.

ANDRZEJ ŚLIWA

X	0	2,5	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Yo	0	4,2	5,95	8,09	10,3	11,07	10,95	10,3	9,1	7,63	5,73	3 ,55	1,53
Yd	0	4,2	5,95	6,09	10,3	11,07	10,95	10,3	9,1	7,63	5,73	3,55	1,53

AKTUALNOSCI MODELARSTWA RAKIETOWEGO I KOSMICZNEGO

W dniu 7 kwietnia br. Grzegorz Peszke z Aeroklubu Podkarpackiego ustanowił na wzgórzach koło Korczycy (woj. krośnieńskie) modelem szybowca zdalnie sterowanego nowy rekord Polski odległości w obwodzie zamkniętym wynoszący 182,2 km. Czas rekordowego lotu wynosił 4 godz. 15 min. Poprzedni rekord Polski należący do Tadeusza Jakubczyka 130 km. Rekord świata w tej klasie modeli wynosi 716.1 km i należy do S. Svobody z CSRS.

× × ×

Grzegorz Nasierowski z Aeroklubu Pomorskiego oraz Włodzimierz Mazurczak z Aeroklubu Warszawskiego otrzymali za ustanowienie w ubiegłym roku rekordów świata w modelarstwie złote medale „Za Wybitne Osiągnięcia Sportowe". Uroczystej dekoracji dokonał w dniu 8 lutego br. wiceprzewodniczący GKKFiS Adam Izydorczyk.

× × ×

Z GKKFiS w styczniu br. tytuły „Mistrzów Sportu" otrzymali modelarze: Roman Gołubowski (Aer. Białostocki), Edward Kowalski (Aer. Łódzki), Grzegorz Nasierowski (Aer. Pomorski) oraz Włodzimierz Mazurczak (Aer. Warszawski)

× × ×

6 kwietnia br. Krzysztof Różycki z Aeroklubu Poznańskiego ustanowił rekord prędkości lotu modelu z napędem gumowym kl. F1B wynoszący 62 km/godz. Rekord świata należący do modelarza chińskiego wynosi 156,96 km/godz.

× × ×

Zgodnie postulatem Komisji Modelarskiej Aeroklub PRL podniesiono górną granicę wieku juniorów w modelarstwie lotniczym i kosmicznym z 18 do 19 lat. Wprowadzona zmiana obowiązuje od 1982 roku we wszystkich zawodach umieszczonych w kalendarzu imprez APRL.

× × ×

We wszystkich aeroklubach regionalnych znajduje się aneks Nr 3/82 do Kodeksu Sportowego Modelarstwa Lotniczego i Kosmicznego FAI zamieszczonego w książce pt. „Zawody modeli lotniczych i kosmicznych, przepisy, regulaminy, organizacja". Aneks zawiera poprawki do regulaminów zawodów wprowadzone przez FAI w grudniu 1981 r. obowiązujące w zawodach od stycznia 1983 r.

× × ×

W dniach 5—9 maja br. w Centrum Szybowcowym w Lesznie odbyło się zgrupowanie kadry modelarzy kosmicznych. Celem zgrupowania było wyłonienie i przygotowanie ekipy modelarzy do zaplanowanego udziału w Mistrzostwach Państw Socjalistycznych Modeli Kosmicznych, które zostaną rozegrane w dniach 18—23 września br. w Bułgarii — Sofia

× × ×

Walery Miakinin z ZSRR ustanowił w październiku ub. r. cztery nowe rekordy świata długotrwałości lotu modeli rakietoplanów. W kl. S4B — „Jerzyk" uzyskał wynik 32 min. 19 sek., S4C „Jastrząb" 2 godz. 22 min., S4D „Orzeł" 4 godz. 1 min. 25 sek, oraz w kl. S4F „Kondor" 3 godz. 28 min.

× × ×

Nowy rekord świata w klasie rakietoplanów S4A „Wróbel" (silnik do 2,5 Ns) ustanowił Aleksander Stachowski z ZSRR uzyskując wynik 48 min. 15 sek. W tej klasie nieodnotowany jest dotychczas rekord Polski.

× × ×

W dniu 18 kwietnia w Dąbrowie Górniczej Leszek Kwarciński z Aer. Ostrowskiego ustanowił nowy rekord Polski w klasie modeli prędkościowych na uwięzi z silnikiem o pojemności skokowej do 1 cm^3. Ustanowiony rekord wynosi 136.6 km/godz. Rekord świata w tej klasie modeli wynosi 178,7 km/godz. Poprzedni rekord Polski wynosił 128,8 km/godz i należał do Andrzeja Rachwała z Aer. Śląskiego.


Model akrobacyjny kl. F2B „COSSACK 24"

Mistrz Polski juniorów 1981 r.

Skala	Konstruował	A. Śliwa	marzec 1982 r.
	Kreślił	St. Fiszer	

Aeroklub Słupski — modelarnia Miastko

1400
710
35
230
40
580
600
balsa 10×5 mm dźwigar
balsa 12×5mm
balsa 12×3
B—B
B-B
balsa
oś silnika
silnik HP 40
1°
sklejka 3mm wręgi
śmigło 11x6"
balsa 3mm wręgi
grubość spływu 6mm
grubość spływu 5mm
balsa 1,5mm pokrycie
zbiornik typu „Palmer"
łoże silnika buk 10×8
drut stalowy ⌀2mm popychacz
balsa 3mm
A
⌀45
70
20
45
dźwignia napędu sterów wysokości
80
120
50
258
67
260
65
55
95
koło ⌀45
balsa 6×20mm
A-A
sklejka 0,8 mm wzmocnienie kadłuba
orczyk stal 1mm
owinąć drutem miedzianym i lutować
drut stal 2mm
6
dźwignia napędu klap
blacha stal. 1mm
drut stal. 1mm
10 0 10 20 30 40cm



Budowę śmigłowca rozpoczynamy od wykonania kadłuba. Listwę z twardej balsy 4×6×270 szlifujemy i przyklejamy do niej duraluminiową obsadę rotoru górnego. Pamiętajmy o b. dokładnym wykonaniu obsady i przewierceniu otworów Ø 0,3 mm. Duraluminiową obsadę przyklejoną już owijamy dla wzmocnienia nicią jedwabną jak pokazuje rysunek i smarujemy z zewnątrz AK20.

Na przeciwległym końcu kadłuba wmontowujemy haczyk do zawieszania gumy. Rurki do przemieszczania rotorów wykonujemy na drucie stalowym Ø 2,0 mm, zwijając gruby papier japoński przy pomocy kleju AK20. Należy pamiętać aby przez cały czas sklejania rurki obracać prętem i nie dopuścić do przyklejania się rurki do drutu (około 2—3 minut). Górna rurka wypełniona w środku balsą twardą Ø 2×10 w celu wzmocnienia

ŚMIGŁOWIEC KJ-111-MX

(nie dopuszczenia do zgniecenia przez gumę) Haczyk wykonany z drutu Ø 0,3 mm, mocowany AK20 i nicią jedwabną — można wykonać tzw. wolny bieg śmigła ułatwiający opadanie na autorotacji. Dolna rurka przyklejona ,,na styk" AK20 Łopatki rotorów wykonujemy z deseczki balsowej 2 mm, zeszlifujemy teraz łopatki do grubości 0,5 mm. Po wklejeniu kołeczków lipowych możemy oprofilować łopaty poprzez zmoczenie ich i ustawienie ich także na butelce Ø 80 mm, aby osie ich odchylone były o 10—12 mm od pionu.

Pamiętać musimy, że są to rotorki pracujące na zasadzie śmigieł przeciwbieżnych (jedną parę pochylamy w lewo, drugą w prawo) — zawijamy kartonem i delikatnie zawiązujemy gumką — suszymy. Po wyschnięciu szlifujemy (papier nr 60) i próbnie montujemy w rurkach ustawiając śmigiełka tak, aby kąt nastawienia górnych rotorów tuż za kołeczkiem lipowym wynosił 45°—50° — dolnych do 45°. Związujemy pasemko gumy 1×2, 8×500, zabezpieczamy węzeł kordonkiem, smarujemy gumę (mieszanka 50% spirytusu mydłowego +50% gliceryny) i przystępujemy do próbnych lotów.

Model powinien latać bardzo statecznie mimo precesji spowodowanej obracającym się kadłubem. Przy lekkim i precyzyjnym wykonaniu modelu można osiągnąć czasy znacznie przekraczające 60 sekund.

J. KACZOREK

MODEL SYLWETKOWY NA UWIĘZI SAMOLOTU PZL P-37 B „ŁOŚ"



Na wstępie chciałbym napisać krótko na temat „Łosia". Otóż był najlepszym i najbardziej udanym polskim samolotem wojskowym we wrześniu 1939 roku. Dzięki swym zaletom odniósł wiele sukcesów w kampanii wrześniowej. Był jednym na wskroś nowoczesnym samolotem, w jaki wyposażone było polskie lotnictwo wojskowe w 1939 roku.

Modelarze, których gorąco zachęcam do budowy półmakiety „Łosia" znajdą dodatkowe rysunki, opis i sposób malowania tego bombowca w tygodniku „Technika Lotnicza i Astronautyka" nr 9/75, jak również w broszurce „Typy broni i uzbrojenia" nr 5.

Kadłub — wykonujemy z twardej deski balsowej, uwzględniając niewielki naddatek na obróbkę. Przed obustronnym oklejeniem sklejką gr. 0,8 mm dla zmniejszenia ciężaru, należy wyciąć otwory, w miejscach zaznaczonych na rysunku. Ponadto w tylnej części kadłuba wklejamy klocek z drewna bukowego dla zamocowania goleni koła ogonowego. Obszary kabin wykonanych techniką klejenia celuloidu za pomocą chloroformu odcinamy. Tak przygotowaną deskę balsową oklejamy sklejką — używając kleju Wikol — po całkowitym wyschnięciu dokładnie obrabiamy, nadając jej wymagany kształt kadłuba. W następnej kolejności wykonujemy wycięcie dla wklejenia statecznika wysokości oraz otwory dla wklejenia dźwigarów, listwy spływu i listwy natarcia o przekroju kwadratowym 10×10 mm.

Gondole silnikowe — ze względu na dość znaczne przewężenie w okolicy dolnej belki łoża silnika, deski balsowej obu gondoli przygotowujemy z większym nadmiarem. Uprzednio obrobione belki łoża silnikowego (różne wymiary obu belek) wklejamy używając Epidianu — 5.

Przed wklejeniem ustalamy szerokość łoża, w zależności od typu posiadanych silników. Po wyschnięciu kleju gondole oklejamy sklejką, następnie przy użyciu szablonu odrysowujemy dokładny ich kształt oraz zaznaczamy położenie otworów dla listewek skrzydła (muszą one być rozmieszczone identycznie jak w kadłubie). Po obrobieniu obu gondol, pozostaje nam tylko wywiercenie otworów umożliwiających zamocowanie podwozia.

Skrzydło — konstrukcji balsowej z dźwigarami sosnowymi, z kesonem przednim, montowane jest wraz z kadłubem i goleniami silników co wymaga od nas szczególnej dokładności przy montażu.

Budowę skrzydła rozpoczynamy od wykonania żeber centropłata (1), oraz żeberek wzmacniających skrzydło w miejscach załamania listwy natarcia i spływu. W prawym skrajnym żeberku centropłata musimy wykonać odpowiednie wycięcie, uwzględniające położenie prawego zbiornika paliwa.

Następnie wykonujemy dwie płytki łoża orczyka, żebra (2—7) wraz z nadkładkami górnymi i dolnymi oraz płytki imitujące przejście „skrzydło-kadłub".

Po przygotowaniu dźwigarów, listwy i spływu, przedniego kesonu oraz klocków na końcówki skrzydła, możemy przestąpić do montażu. W trakcie tej czynności (koniecznie przed sklejeniem) musimy dokładnie sprawdzić, czy położenie obu gondol oraz kadłuba jest właściwe (równoległość osi). Pamiętajmy również, że górna powierzchnia płata tworzy linię prostą, w widoku z przodu. Po tych czynnościach przystępujemy do klejenia, używając kleju AK-20, w dalszej kolejności przyklejamy końcówki skrzydła, keson górny i dolny, nakładki żeber oraz płytki „skrzydło-kadłub". W tej fazie nie należy jeszcze oklejać centropłata balsą, z uwagi na montaż układu sterowania oraz zbiorników paliwa.

Usterzenie poziome i pionowe — wykonujemy z twardej balsy 5 mm. Ster wysokości łączymy ze statecznikiem czterema zawiasami produkowanymi przez f-mę MODELA, natomiast dwa kompletne usterzenia pionowe (stery kierunku mocowane za pomocą łączników z blaszki mosiężnej 0,3), sklejamy odpowiednimi wycięciami ze statecznikiem poziomym, zachowując prostopadłość montażu. Tak zmontowane usterzenie wklejamy Epidianem-5 do wycięcia w kadłubie.

Podwozie — składa się z bliźniaczo osadzonych kół głównych oraz z koła ogonowego. Golenie podwozia głównego wykonane są z drutu stalowego ∅ 2, sprężyny należy nawijać na wałku o średnicy 12— 13 mm.

Po przygotowaniu i ukształtowaniu elementów goleni, miejsca zaznaczone na rysunku owijamy cienkim drutem miedzianym i lutujemy.

Po założeniu kół głównych, na końcówkach osi lutujemy podkładki zabezpieczające. Gotowe podwozie główne przykręcamy do obu gondol za pomocą śrub M-3. Podwozie tylne, wykonane wg rysunku wklejamy w otwór klocka za pomocą kleju Epidian-5.

Układ sterowania — składa się z orczyka, popychacza, końcówki f-my MODELA, dźwigni wykonanej z blachy duraluminiowej 1,5 mm i wklejonej do steru wysokości Epidianem-5 oraz cięgien wykonanych z drutu stalowego. Orczyk mocujemy do płytek za pomocą śruby M-3 z odpowiednimi podkładkami (nakrętkę zalać klejem). Cięgna po zamontowaniu do orczyka owijamy cienkim drutem miedzianym i lutujemy. Koniec popychacza po włożeniu w otwór orczyka zabezpieczamy podkładką lutując ją. Cięgna wyprowadzamy na zewnątrz skrzydła poprzez rurki mosiężne (prowadnice).

Zbiorniki paliwa — wykonujemy wg rysunku z cienkiej blaszki mosiężnej i wklejamy Epidianem w miejscach jak na rysunku.

Prace wykończeniowe — polegają przede wszystkim na oklejeniu centropłata balsą gr. 1,5 mm. Po dokładnym obrobieniu krawędzi natarcia i nadaniu właściwych kształtów końcówkom skrzydła model należy pokryć papierem japońskim i kilkakrotnie cellonować. Na zakończenie przyklejamy Epidianem-5 wszystkie imitacje kabin oraz maszt antenowy. Po tych czynnościach przystępujemy do malowania modelu. Górne powierzchnie płatowca, aż do linii podziału barw na kadłubie i gondolach silnikowych, malujemy w kolorze khaki, natomiast spód płata, usterzenia poziomego, kadłub oraz gondole poniżej linii podziału barw, w kolorze jasnobłękitnym. Szachownice odpowiednich wielkości (na dolnej powierzchni płata większe) malujemy na obu powierzchniach skrzydła oraz na zewnętrznych stronach sterów kierunku — zachowując ich asymetryczne położenie na górnej powierzchni (było to podyktowane względami czysto wojskowymi, mianowicie uniemożliwiało wrogowi celowanie do pilota). Ponadto na zewnętrznych powierzchniach stateczników pionowych malujemy typ samolotu oraz znak wytwórni. Na kabinach malujemy imitację ich metalowych konstrukcji, najlepiej przy użyciu przylepca bezbarwnego.

Bardziej zaawansowani modelarze mogą wyposażyć swój model dodatkowo w imitacje karabinów maszynowych, kołpaki śmigieł, jak również w pokrywy luków podwozia. Do malowania używamy lakierów nitro oraz lakieru chemoutwardzalnego — matowego „Chematosil". Ostatnią czynnością jest zamocowanie silników napędowych (2×2,5 cm³), śmigieł oraz anteny.

Oblatywanie — najlepiej przeprowadzić przy bezwietrznej pogodzie na linkach o długości ok. 15 m. Przed pierwszym lotem musimy sprawdzić położenie środka ciężkości i ewentualnie skorygować.

BOGDAN WIERZBA

SZT. 10
MAT. RÓŻNY

1 1A 1B

TYLKO
CENTROPŁAT

D-D

LISTWA NATARCIA
BALSA 10×10

KESON -
BALSA 1,5

BALSA 20

BALSA 2

D D

BALSA 15

CIĘGNA
DRUT STAL. ϕ1

7 6 5 4 3 2

PROWADNICE LINEK
RURKA MOS. ϕ3×30

TU ZAŁAMAĆ TYLKO
DOLNY DŹWIGAR
3×5

LISTWA
SPŁYWU -
BALSA 1,5×35

NAKŁADKI
BALSA 1,5×6

4 — BALSA 2 SZT. 2

3 — BALSA 2 SZT. 2

2 — BALSA 2 SZT. 2

ZBIORNIK PALIWA
BL. MOS. 0,3,
RURKI MOS. ϕ 3
POJ. ~ 70 cm³

24 70 50

C

PŁYTKA WZMACN.
SKLEJKA 1

ŁOŻE ORCZYKA
SKLEJKA 2×25×72

POKRYCIE
CENTROPŁATA
BALSA 1,5

BALSA 4

BALSA 4

SKLEJKA
2÷2,5

POPYCHACZ STERU WYS.
DRUT STAL. ϕ 2

C

BALSA 3

BALSA 3

BALSA 2

1 1A 1B

BALSA 5

BALSA 5

A A

ZAWIASY F-MY
„MODELA"

UWAGA:
STERY KIERUNKU WYCHYLIĆ
NA STAŁE, W PRAWO O 10°

A-A

15

KOŃCÓWKA POPYCHACZA
F-MY „MODELA"

DŹWIGNIA STERU
BL. DURAL. 1,5
[KLEIĆ EPIDIANEM]

ORCZYK
BLACHA DURAL. 2

ϕ2
2otw. ϕ1
15
R5
ϕ3
70

WIDOK „W"

BLASZKA 0,3

ŚRUBA M-3
SZT. 2

OWINĄĆ DRUTEM Cu ϕ0,4
I LUTOWAĆ

DRUT STALOWY ϕ2
[SPRĘŻYNA 2 zw.]

KOŁO ϕ50×20

RURA PITOT
KOŃCÓWKA DŁUGOPISU
[LUTOWAĆ DO MASZTU]

MASZT ANTENY
DRUT STAL. ϕ1

ANTENA [DRUT Cu ϕ0,3]
MONTOWAĆ DO LEWEGO STATECZN.

PLEXIGLAS 1

BALSA 10 OKLEJONA OBUSTRONNIE
SKLEJKĄ 0,8÷1

PLEXIGLAS 1,0

UWAGA:
PRZED OKLEJENIEM KADŁUBA
NALEŻY WYKONAĆ 6 OTWORÓW
ULGOWYCH [DLA ZMNIEJSZENIA
CIĘŻARU].

B

BALSA 5 BALSA 5

ŚRUBA M-3 + PODKŁADKI
USTALAJĄCE - WYS. 3 i 5 mm

BUK 10×10×70

x

ŚC.

BUK 10×14×145

KLOCEK BUKOWY
ϕ 10-15

DRUT STALOWY ϕ1,5

UWAGA:
WYMIAR „x"
PASOWAĆ DO POSIADANEGO
SILNIKA NAPĘDOWEGO

WIDOK „W"

ϕ15 [W SPOCZYNKU]

SOSNA 3×10
TYLKO CENTROPŁAT

SOSNA 3×8
SOSNA 3×5

GONDOLA SILNIKA
BALSA 10 OKLEJONA
OBUSTRONNIE SKLEJKĄ 0,8÷1

C-C

B-B

WŁOŻYĆ GOLEŃ
W OTWÓR ϕ3 I ZALAĆ
EPIDIANEM-5

KOŁO ϕ 25×10

B

7 — BALSA 2 SZT. 2

6 — BALSA 2 SZT. 2

5 — BALSA 2 SZT. 2

0 1 2 3 4 5 10 15 cm

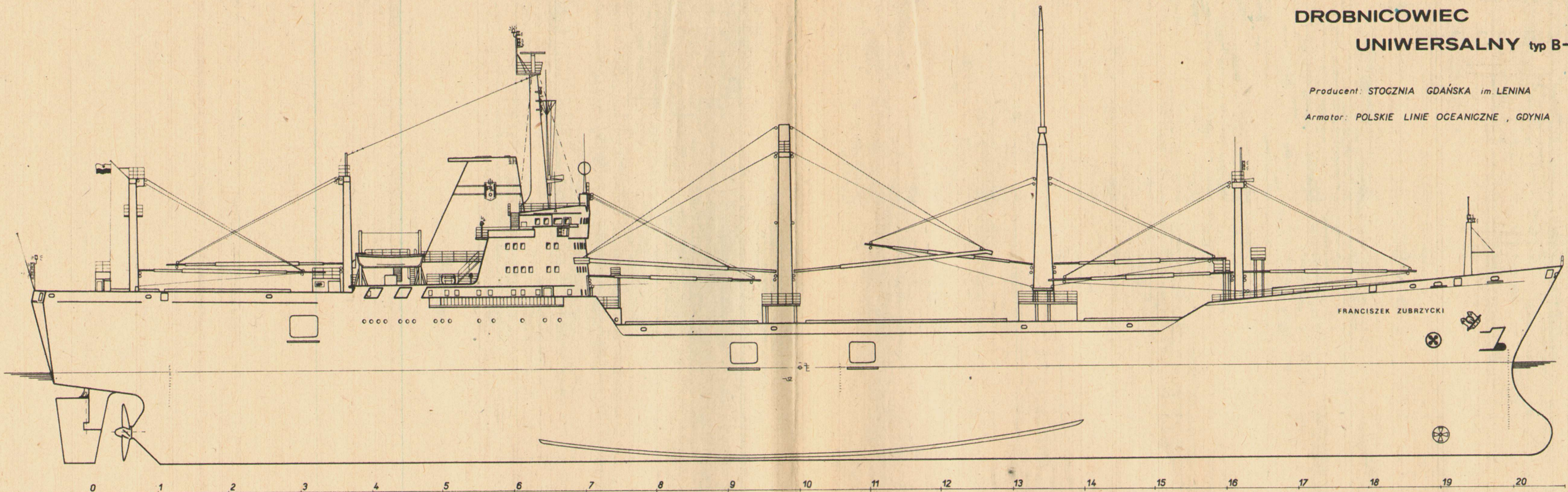
NAPĘD: 2 SILNIKI **COX-MEDALLION 15** [2,5 ccm]
ŚMIGŁO: 2× 8×6"
ROZPIĘTOŚĆ SKRZYDŁA: 1195
DŁUGOŚĆ MODELU: 865
PODZIAŁKA WZGL. ORYGINAŁU: 1:15

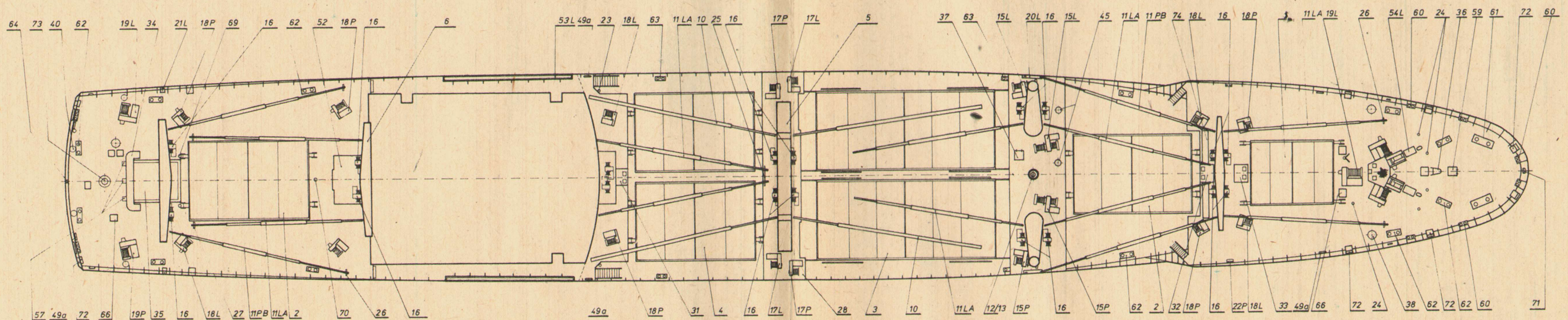
BEWU	PÓŁMAKIETA NA UWIĘZI SAMOLOTU BOMBOW. PZL P-37 B ŁOŚ	
PODZIAŁKA 1:1	KONSTR.: BOGDAN WIERZBA	IL. RYS. 1
WARSZAWA 26.07.79 r.	KREŚLIŁ: BOGDAN WIERZBA	NR. RYS. 1

DROBNICOWIEC UNIWERSALNY typ B-438/1

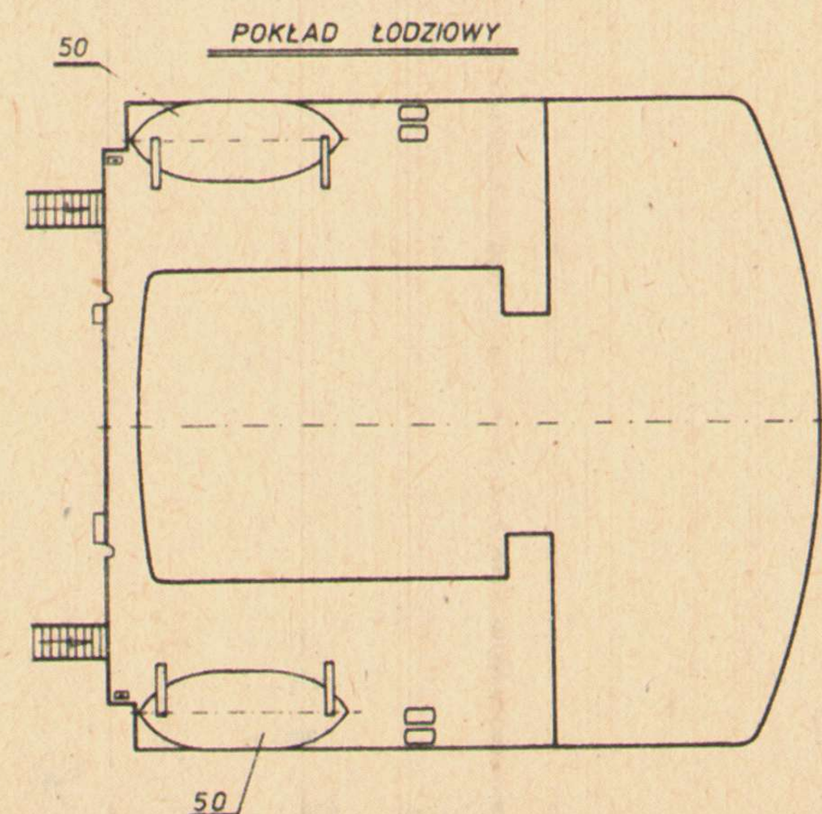
Producent: STOCZNIA GDAŃSKA im. LENINA

Armator: POLSKIE LINIE OCEANICZNE, GDYNIA

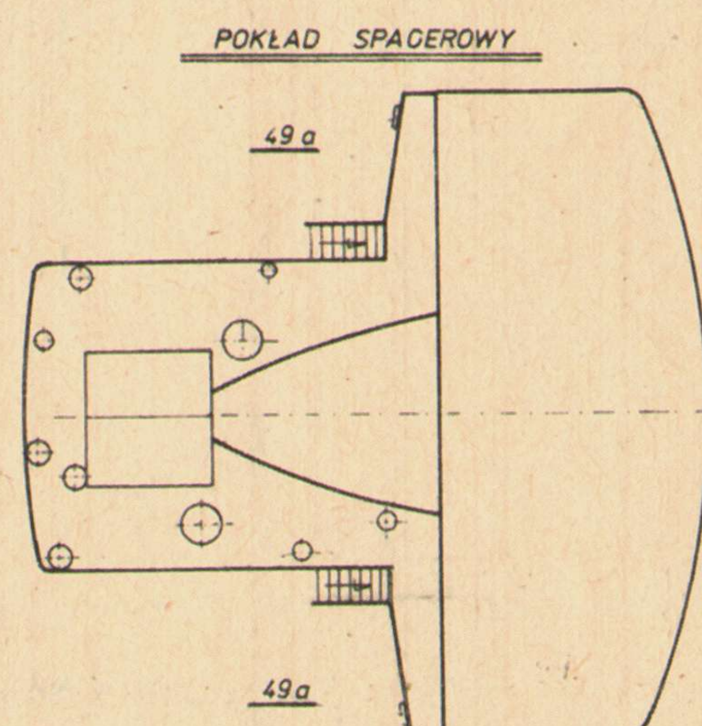




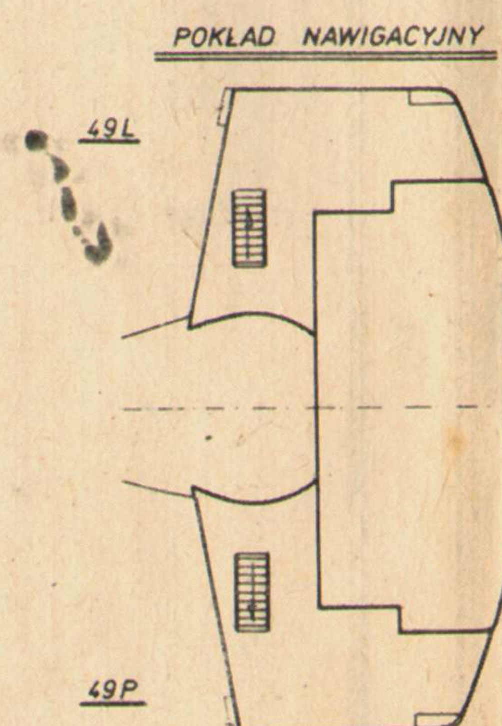
POKŁAD ŁODZIOWY



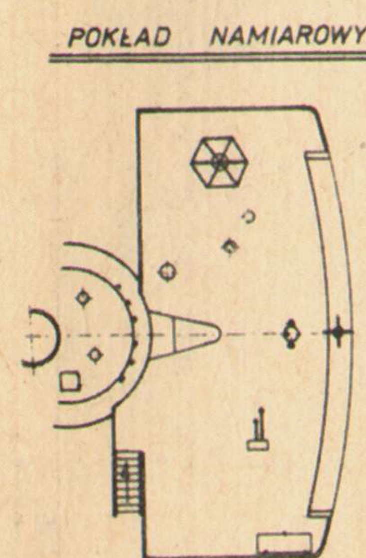
POKŁAD SPACEROWY

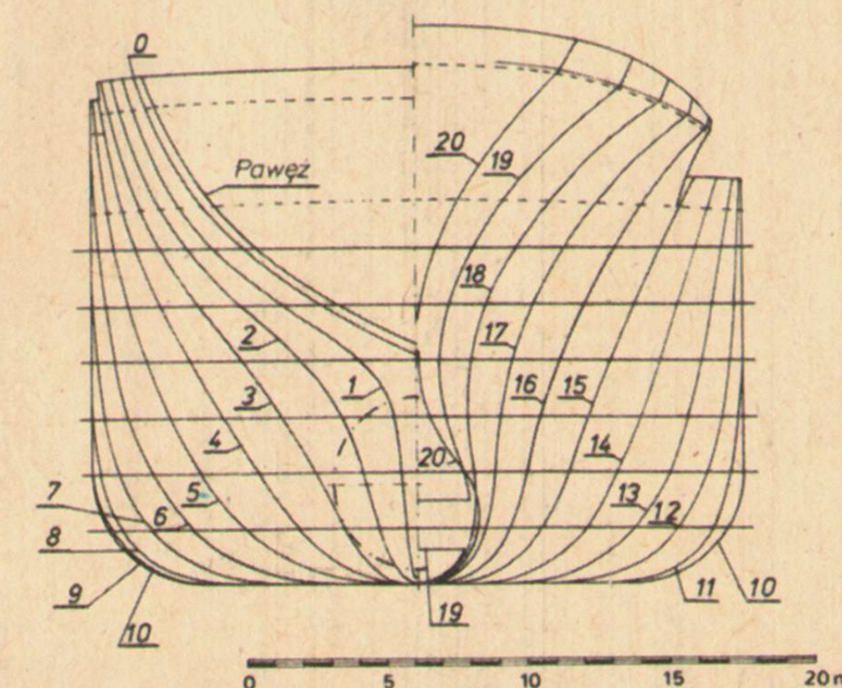


POKŁAD NAWIGACYJNY



POKŁAD NAMIAROWY



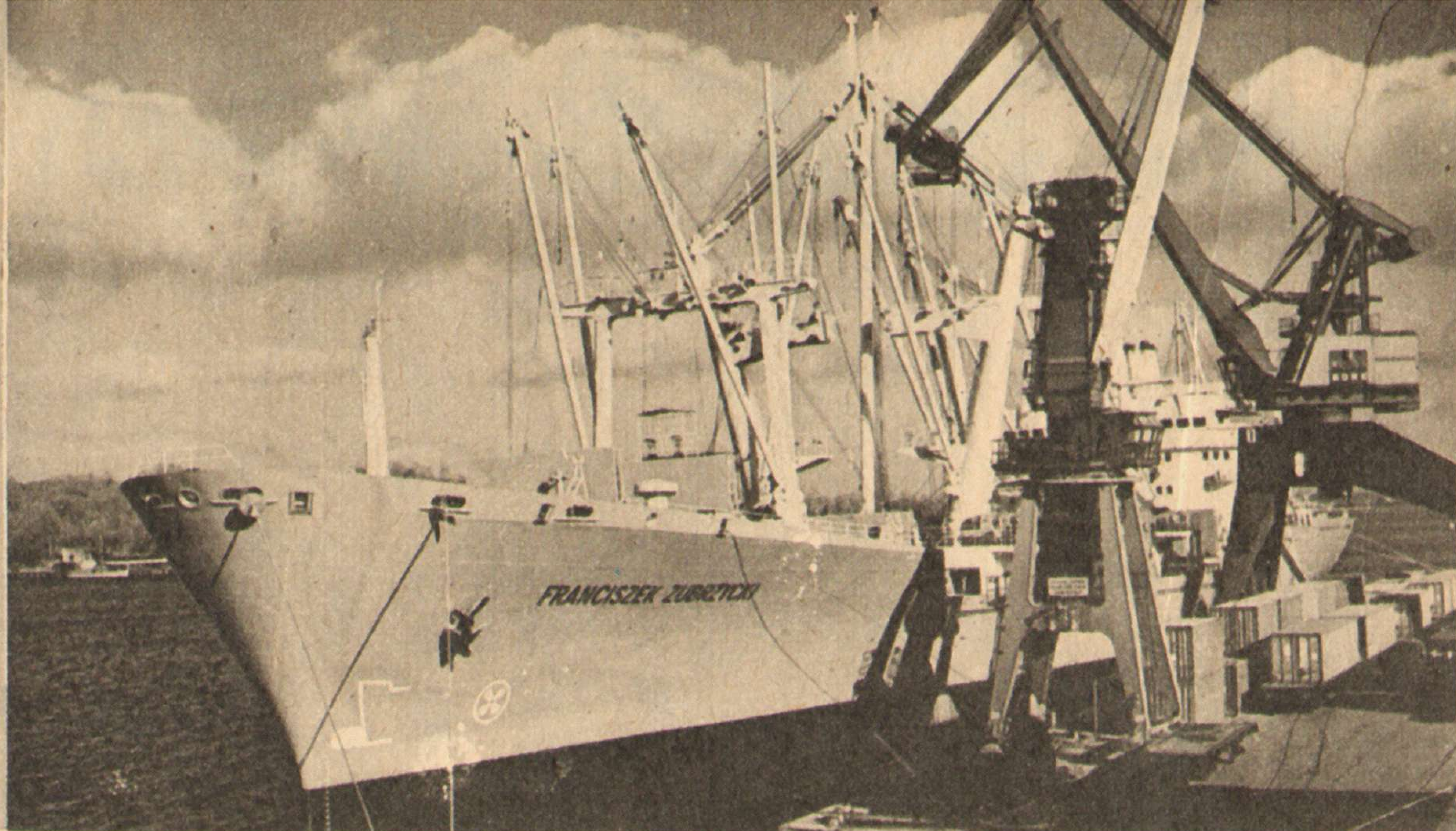


CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA:

DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA	— 161,00 m
DŁUGOŚĆ MIĘDZY PIONAMI	— 150,00 m
SZEROKOŚĆ	— 22,92 m
WYSOKOŚĆ DO POKŁADU	— 13,30 m
ZANURZENIE	— 9,70 m
NOŚNOŚĆ	— 12000/9700 t
PRĘDKOŚĆ	— 39 km/h (21 węzłów)

GDAŃSK	B-438 „FRANCISZEK ZUBRZYCKI" Plan ogólny			
	Data: 12.1981	Opracował i kreślił: KRZYSZTOF BOGACKI	Skala: 1:250	Arkusz 1/8

Drobnicowiec uniwersalny „FRANCISZEK ZUBRZYCKI"



W 1973 roku Stocznia Gdańska im. Lenina wybudowała dla Polskich Linii Oceanicznych w Gdyni nową serię statków noszących symbol B-438. Początkowo jednostki te miały obsługiwać linię północnoamerykańską, a na tępnie, po wbudowaniu urządzeń chłodniczych w ładowni na rufie, przejść do obsługi linii południowoamerykańskiej. Łącznie w okresie 1973—79 wybudowano 11 jednostek (w tym 4 dla armatora zagranicznego), z których pierwsza otrzymała imię FRANCISZEK ZUBRZYCKI. Pozostałe statki z okazji przypadającej wówczas XXX rocznicy utworzenia ludowego Wojska Polskiego, otrzymały w większości imiona bohaterów LWP. Odznaczają się one nowoczesnymi rozwiązaniami technicznymi, automatyzacją i komfortem. Siłownia przystosowana jest do 16-godzinnej pracy bezwachtowej, komputerowy system obliczania danych przy różnych stanach załadowania pozwala na idealne rozmieszczenie ładunku. Pomieszczenia mieszkalne załogi i pasażerów mają pełną klimatyzację i izolację akustyczną, na pokładzie rufówki znajduje się mały basen kąpielowy.

Charakterystyka główna

Długość całkowita Lc	—	161,00 m
Długość między pionami Lpp	—	150,00 m
Szerokość B	—	22,92 m
Wysokość do pokładu górnego H	—	13,30 m
Zanurzenie:		
do znaku ładunkowego T	—	9,70 m
do znaku tonażowego T_1	—	8,75 m
Nośność przy zanurzeniu: 9,70 m	—	11684 t
8,75 m	—	9398 t

Moc napędu głównego 12 790 kW (17 400 KM)
Zasięg 18 600 km (10 000 Mm)

Prędkość 39 km/h (21 węzłów)
Liczba miejsc 36 załogi
12 pasażerów

TYP I PRZEZNACZENIE

Motorowy, jednośrubowy semikontenerowiec do przewozu drobnicy, ładunków spaletyzowanych, kawy workowanej, zboża, oleju, lateksu, łoju oraz kontenerów 20- i 40-stopowych (ok. 214 szt.) w ładunkach i na pokrywach luków. Zastosowanie furt burtowych umożliwia za-i wyładunek towarów przy pomocy wózków widłowych wprost z nabrzeży. Posiada dwa pokłady ciągłe bez wzniosu, długą dziobówkę ładunkową obejmującą ładownię i siłownię, rufę pawężową i dziób gruszkowy. Przedział ładunkowy obejmuje pięć ładowni niechłodzonych i siedem zbiorników ładunkowych, z których trzy mogą być przystosowane do przewozu drobnicy.

Wyposażenie maszynowe:

— silnik główny wysokoprężny, nawrotny produkcji Cegielski-Sulzer typu 6 RND — 90 o mocy 12790 kW (17400 KM) przy 122 obr/min.
— śruba napędowa 4-skrzydłowa stała z brązu o podwyższonej wytrzymałości, produkcji Zamech w Elblągu.
— ster strumieniowy elektryczny 368 kW (500 KM) ze śrubą nastawną.

Wyposażenie pokładowe:

FRANCISZEK ZUBRZYCKI jest statkiem określonym jako drobnicowiec uniwersalny (semikontenerowiec) wobec czego wyposażono go w bardzo bogaty zestaw urządzeń przeładunkowych, pozwalających mu na za- i wyładunek w portach nie posiadających własnych urządzeń portowych.

Urządzenia przeładunkowe:

— 12 bomów 10/5 t obsługiwanych przez 12 wciągarek ładunkowych i gajowych
— 4 bomy 25 t, 4 wciągarki ładunkowe i gajowe

— 1 bom ciężki 80 t i 4 wciągarki ładunkowe 12,5/5 t

— 3 windy towarowe paletowe elektryczno-hydrauliczne
— 3 pompy ładunkowe

Urządzenia kotwiczno-cumownicze:

— 3 elektryczne wciągarki cumownicze typu WC-8 o samoczynnej regulacji naciągu liny

— 2 elektryczne wciągarki cumownicze WC-8 z przystawkami kotwicznymi
— 3 kotwice Halla po 4500 kg

Wciągarki ładunkowe, gajowe i cumownicze są produkcji ZUO TOWIMOR w Toruniu.

Nazwy jednostek polskich, tej samej serii, wg kolejności budowy:

Franciszek Zubrzycki, Mieczysław Kalinowski, Bronisław Lachowicz, Gen. Stanisław Popławski, Roman Paziński, Eugeniusz Kwiatkowski, Tadeusz Ocioszyński.

Uwaga:

Opracowane plany dotyczą jednostki B-438/1 FRANCISZEK ZUBRZYCKI z okresu jego początkowej służby we flocie handlowej. Pozostałe statki, mimo posiadania numeru tej samej serii, różniły się od siebie zmianami kadłuba w rejonie pokładu rufówki, rozmieszczeniem urządzeń cumowniczych, ładunkowych itp.

MALOWANIE MODELU

Biały — ściany nadbudówki, masztówek, międzypokładów, policzki schodów, relingi, żurawiki łodziowe, burty szalup do wysokości listwy odbojowej, świetliki maszynowni, kuchni (poz. 65, 66), pomosty sterowników wind i wciągarek ładunkowych (poz. 31, 32, 33), flagsztok, maszt świateł rufowych, znak armatora na kominie, podświetlacze na nadbudówce (poz. 109), tratwy pneumatyczne (poz. 78), oznakowanie gruszki dziobowej i steru strumieniowego.

Kremowy (kość słoniowa) — maszty i bomy ładunkowe, maszt radarowy, wentylatory, komin wg schematu, anteny(poz. 108), podświetlacze na masztach (poz. 109).

Jasnoszary — kadłub powyżej linii wodnej, wewnętrzna część nadburcia, wszystkie wciągarki ładunkowe, gajowe, cumownicze, przystawki kotwiczne, stopery łańcucha kotwicznego, przewłoki, głowice kierujące (poz. 24), podpory bomów, włazy, zrębnice i pokrywy luków, zewnętrzna część basenu kąpielowego, maszt anteny (poz. 51) radary, reflektory (poz. 82, 84) zaczepy kontrgajowe (poz. 20, 21, 22, 23, 120), kolumny sterowników (poz. 111, 57), podpory pokryw lukowych (poz. 67, 69, 70), podest windy kotwicznej, kabestan, kolumna kompasu i namierników.

Pomarańczowy — wewnętrzna część szalupy i burta od listwy odbojowej, koła ratunkowe.

Czerwony — kadłub poniżej linii wodnej, lewa lampa pozycyjna, znak armatora, skrzynki ppoż (napisy białe).

Zielony — kadłub poniżej linii wodnej wg schematu, prawa lampa pozycyjna.

Seledynowy — wewnętrzna część basenu, płyta falista dachu p. słonecznego pokładu nawigacyjnego (poz. 83).

Ciemnozielony-matowy — pokład na całej długości, pokłady nadbudówki i masztówek, pokłady sterowników wind ładunkowych, brezenty, stopnie schodów.

Czarny — wnęki ekranów świateł pozycyjnych, drabinki pionowe, nazwa statku na dziobie i pawęży, pachoły cumownicze, kotwice, łańcuchy kotwiczne, wnętrze komina i komin wg schematu.

Naturalny kolor mosiądzu (brązu) — dzwon okrętowy na dziobie, śruba napędowa główna, śruby napędowe szalup.

Naturalny kolor drewna — drzwi (poz. 87), gretingi na pokładzie nawigacyjnym, dziobowym i rufowym (poz. 66) oraz wewnątrz szalup, listwy na basenie kąpielowym.

Kolor stali — olinowanie bomów, odciągi masztu antenowego.

Kolor aluminium — trap zaburtowy!

KRZYSZTOF BOGACKI

UWAGA: Szczegółowe plany modelu na 8 arkuszach A1 będą zamieszczone w PLANACH MODELARSKICH.

Radiomodelarze wyczynowi wiedzą jednak dobrze, że każdy model wymaga swej śruby. Dlatego stosują śruby metalowe indywidualnie dopasowane do modelu i układu napędowego.

Spojrzmy na radiomodele amerykańskie, a znajdziemy tego potwierdzenie. Z tym, że dla typowych radiomodeli z zestawów fabrycznych produkowane tam są gotowe zoptymalizowane zespoły wał — śruba (metalowa lub z nylonu zbrojonego włóknem szklanym). W radiomodelach własnej konstrukcji śruby są zawsze metalowe o bardzo małej grubości względnej łopat, z ostrymi krawędziami i polerowane. Najczęściej są to półfabrykaty mosiężne o średnicach 35—75 mm i skoku względnym 1,2—2,2 ich średnicy. Dlatego, że śruby z mosiądzu (ostatnio z dodatkiem stopowym krzemu) można dowolnie odkształcać, chociaż w małym zakresie, tyle, ile potrzeba do indywidualnego doboru optymalnego skoku i obrysu. Inne śruby metalowe są z wysokociśnieniowego stopu aluminiowego lub brązu berylowego.

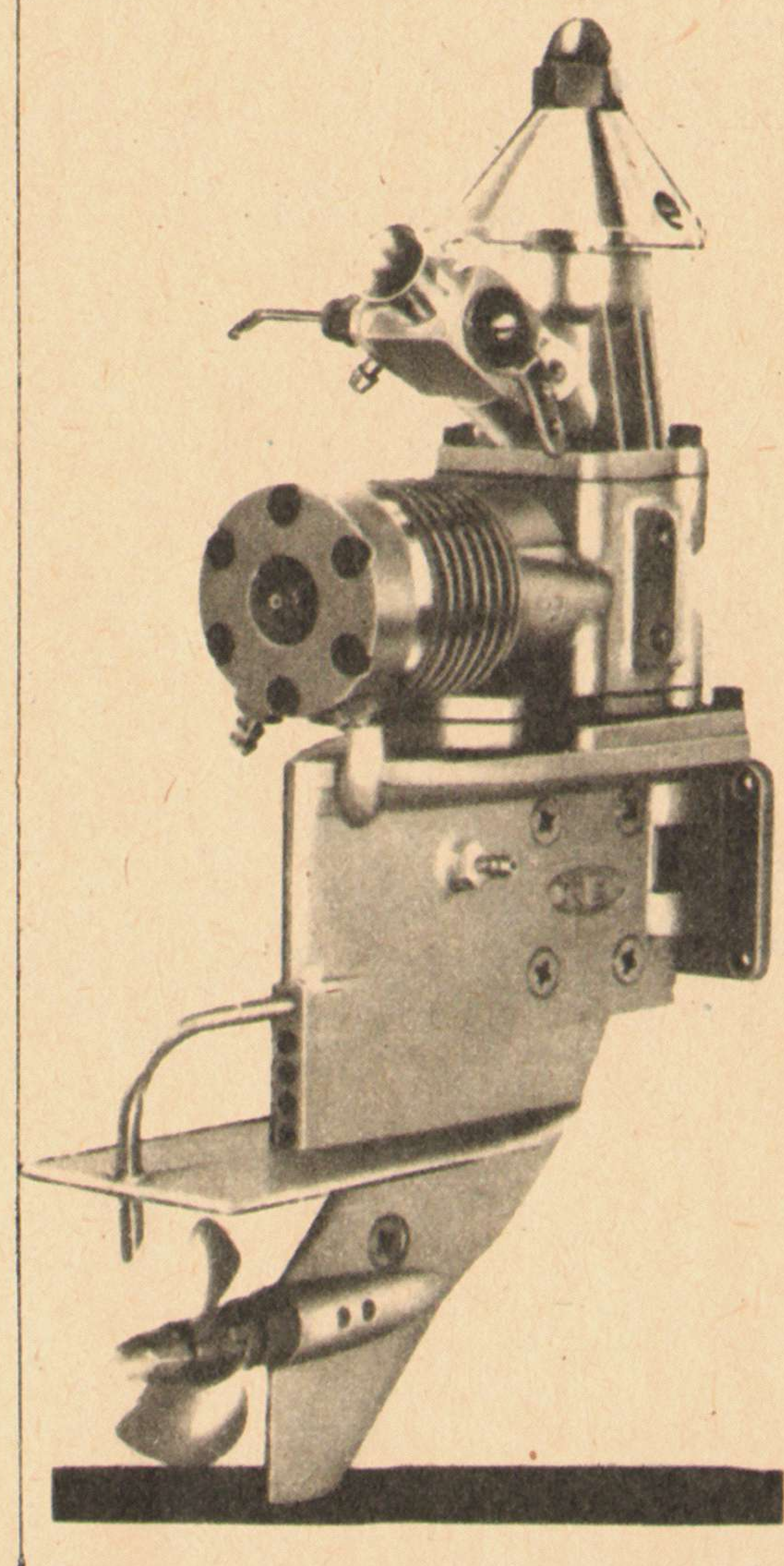
Śruby z tworzyw sztucznych, a nawet niektórych metali, rozpadają się w biegu z maksymalną prędkością, zwłaszcza przy zakrętach.

Każda śruba jest przez radiomodelarzy starannie wyważana i polerowana dla uzyskania wysokiej gładkości. Także wał musi być sprawdzony mikrometrem czujnikowym czy jest prosty (np. na tokarce). Interesujące mogą być wyniki prób przeprowadzonych z różnymi śrubami. A więc amerykańskie śruby plastykowe nie nadawały się do celów wyczynowych, europejskie (X) były do przyjęcia podczas biegów w wodzie niespokojnej i na dłuższych odcinkach trasy. Na krótszych odcinkach, zwłaszcza przy dużej temperaturze powietrza okazały się gorsze. Najlepsze były śruby metalowe, przy czym stopowe (aluminium) wykazywały mniejsze drgania i niszczenie przedniego łożyska wału ale przy maksymalnych obciążeniach (prędkość i zakręty) pękały jak plastykowe. Ostały się tylko śruby z brązu berylowego i mosiądzu indywidualnie dopracowane. Różnica w uzyskanych prędkościach pomiędzy śrubami plastykowymi i metalowymi wyniosła około 15%.

Wszyscy zwycięzcy amerykańscy (i zachodnioeuropejscy) w zawodach radiomodelarskich od 1973 r. stosują w silnikach specjalne dodatki smarne o nazwie triflon zwiększające np. w silnikach 10 cm^3 ich maksymalną prędkość obrotową o ponad 13%.

Kadłuby radiomodeli są powleczone warstwą samochodowego wosku Carnauba (rodzaj wosku trwałego) i wypolerowane.

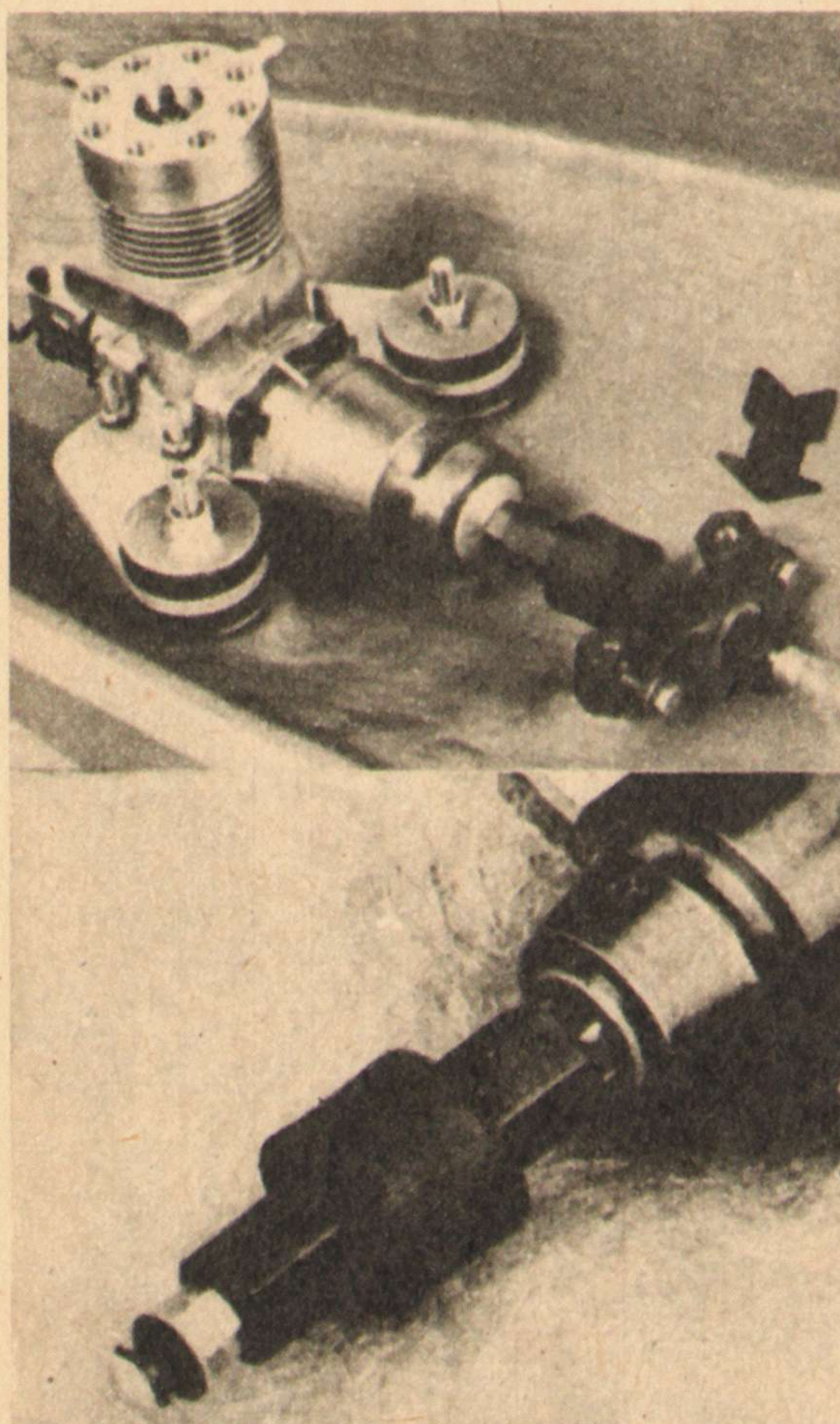
Takie są podstawowe źródła przewagi technicznej USA wyrażającej się większymi prędkościami, chociaż uzyskanymi na razie tylko na swoim kontynencie. Jak



Rys. 5. Zwykły silnik spalinowy 3,5 cm z dodanym podzespołem przekształcającym go okresowo w silnik przyczepny do rufy radiomodelu. Czas przebudowy silnika 20 do 30 min.

CORAZ PRĘDZEJ NA WODZIE

cz. II



Rys. 6. Gumowe amortyzatory silnika spalinowego oraz elastyczne sprzęgło wałów silnika i śruby (fragment zaznaczony strzałką)

dotąd zasady konstrukcyjne radiomodelarzy amerykańskich przejęli zawodnicy japońscy, kanadyjscy i australijscy, zaś od 1980 r. również brytyjscy.

Czy stanowi to coś niezwykłego dla polskich radiomodelarzy? Nie! Poziomą oś ciągu śruby i giętki wał napędowy miał już od 1964 r. radiomodel inż. Aleksandra Rawskiego, wielokrotnego mistrza Polski i zwycięzcy w zawodach międzynarodowych. Potem zawodnik ten jako pierwszy zastosował ów układ napędowy również w radiomodelu ślizgu klasy F1-E1 kg zdobywając srebrny medal na mistrzostwach Europy NAVIGA w 1975 r. Zwyciężał też w innych zawodach międzynarodowych (także w klasie F1-E+1 kg). To rozwiązanie techniczne było wówczas odnotowywane z uznaniem w zachodnioeuropejskich czasopismach modelarskich.

Dopiero później poziomą oś ciągu śruby i giętki wał napędowy w radiomodelach klasy F1 zaczęli stosować zawodnicy zagraniczni. Także z powodzeniem, że wymienię tylko wicemistrza świata z 1979 r. Aleksandra Kuzniecowa z ZSRR (klasa F-1V-2,5; prędkość — 56,3 km/h) i mistrza świata juniorów — Daniela Holdera z Wielkiej Brytanii (klasa F1-E1 kg; prędkość — ok. 35 km/h).

Obecnie w klasie wysokowyczynowych radiomodeli F1-E1 kg zarysowują się w Europie dwa kierunki realizacyjne: giętki wał napędowy i wał sztywny — skośny — o bardzo małej średnicy (znacznie mniejszej od wału giętkiego), a więc i małym oporze hydrodynamicznym. Przy zbliżonych trudnościach wykonawczych (usunięcie drgań cienkiego wału sztywnego o średnicy zaledwie 1,5—2 mm przekazującego śrubie rzeczywistą moc silnika 80—100 W!) oba rozwiązania są praktycznie równorzędne, może z przewagą wału sztywnego. Takie rozwiązania stosuje od kilku lat w swoich radiomodelach inż. A. Rawski.

Powróćmy teraz znów na kontynent amerykański, gdzie konstruktorzy zwracają dużą uwagę na problem drgań radiomodeli prędkościowych. Różnymi sposobami starają się przesunąć częstotliwość rezonansową wału napędowego poza zakres użytkowych prędkości obrotowych silnika stosowanych w danym modelu (np. 7700—22 000 obr/min).

Podany wykres (rys. 3 w nrze 2/82) służy do określania największych długości użytkowych wału sztywnego wspartego na 2 łożyskach. Dla górnego zakresu prędkości obrotowych silników 30 000 obr/min długość ta wynosi ok. 135 mm. Jeśli wał musi być dłuższy należy stosować dodatkowe łożyska pośrednie. Wykres został sporządzony na podstawie wyników pomiarów doświadczalnych różnych wałów.

Wnioski radiomodelarzy amerykańskich są takie: zwracaj dużą uwagę na problem drgań wału napędowego już w fazie projektowania modelu. Jeśli zauważysz brak drgań w radiomodelu innego zawodnika — skopiuj jego rozwiązanie wału.

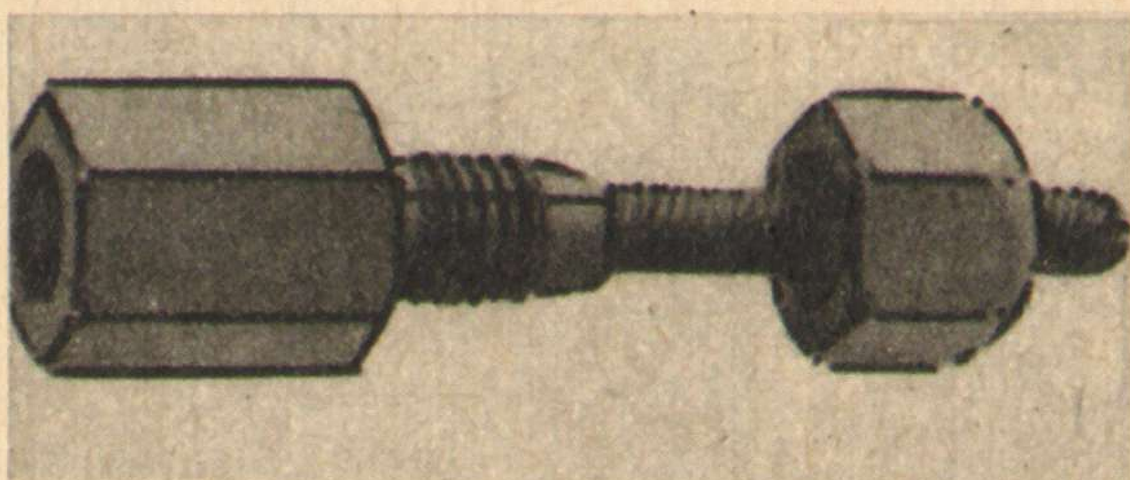
Najlepszy jednak sposób, to zaprojektowanie i sprawdzenie konstrukcji wału napędowego z uwzględnieniem takich czynników, jak: prędkość obrotowa silnika, śruba i rozstęp łożysk wału.

Wspomniany wykres oraz przykłady konstrukcyjne pokazane na rysunkach stanowią pomoc w pełnym rozwiązaniu problemu drgań. Pokazane wały napędowe są uniwersalne dla wszelkich radiomodeli, bez względu na zastosowany silnik, kadłub i śrubę. Tyle, że pracochłonne w wykonaniu. Ale za to można zaoszczędzić na czasie i kosztach eksperymentowania indywidualnego.

W uzupełnieniu wybranych problemów decydujących głównie o prędkości radiomodeli (z pominięciem spraw konstrukcyjnych silników) kilka uwag ogólnych.

Liczba silników. Spotykane przed laty zespoły napędowe złożone z 2 niezależnych silników spalinowych z oddzielnymi śrubami nie rozpowszechniły się mimo kilku znakomitych wyników sportowych uzyskanych z takimi radiomodelami. Do uzyskania tej samej prędkości zespół 2-silnikowy musiał mieć moc większą co najmniej o 15%. Ale po okresie stosowania pojedynczych silników spalinowych o dużej pojemności zarysowuje się powrót do układu złożonego z 2 silników ustawionych szeregowo i napędzających wspólny wał z pojedynczą śrubą. A to ze względu na mniejsze drgania.

Przekładnie. Od 1973 r. niemal wszystkie zwycięskie radiomodele z tzw. mistrzostw świata modeli wyścigowych (odmiana FSR) spoza NAVIGA są wyposażone w silniki z przekładniami. I tak np, silnik 3,5 cm³ napędzał śrubę (X) o średnicy 50 — 55 mm optymalnie wykorzystując moc. Wspomniany



Rys. 7. Łącznik zaciskowy giętkiego wału napędowego z silnikiem spalinowym 3,5 —11 cm³. Średnice wałów 3,3—6,3 mm

już radiomodel klasy F1-V2,5 A. Kuzniecowa też miał silnik Rossi 2,5 cm³ z przekładnią zębatą 1:1,5 (patrz opis w „Modelarzu" nr 5/1980 r.). Natomiast radiomodele najszybsze są jeszcze przeważnie bez przekładni. Ale czy długo? W radiomodelach latających rozpowszechniają się obecnie przekładnie z paskami zębatymi oraz rozruszniki elektryczne wbudowane na stałe przy silnikach spalinowych.

Ulepszenia silników. Nowością 1980—1981 r. jest turbosprężarka umieszczona z zewnątrz na dyszy wylotowej silnika 3,5—11 cm³ i dająca ponad 50% oszczędności w zużyciu paliwa przy praktycznie niezmniejszonej mocy. A także podzespół przekształcający zwykły silnik 3,5 cm³ w silnik przyczepny. Pierwsze ulepszenie opracował modelarz, drugie — wytwórnia.

Chłodzenie silników. Silniki spalinowe mają nadal chłodzenie wodne. Ale spotyka się również inne rozwiązania w radiomodelach krótko działających klasy F1. W tym przypadku powierzchnie radiatorów dla silników o pojemności 10 cm³ i mocy 1,2 kW (1,63 KM) są następujące: silnik zamknięty w radiomodelu — 1,2 m²; silnik chłodzony powietrzem podczas biegu radiomodelu — 0,6 m²; silnik chłodzony wentylatorem — 0,18 m².

Silniki elektryczne też są chłodzone wodą lub wentylatorem.

Amortyzacja silników. Coraz częściej łoże silnika jest amortyzowane 2—4 elementami gumowymi (np. ∅ 22×13 mm) co zmniejsza drgania i hałas wytwarzany podczas biegu radiomodelu. Sprzęgnięcie silnika spalinowego z wałem napędowym śruby jest obecnie przeważnie elastyczne poprzez środkową wkładkę gumową w łączniku.

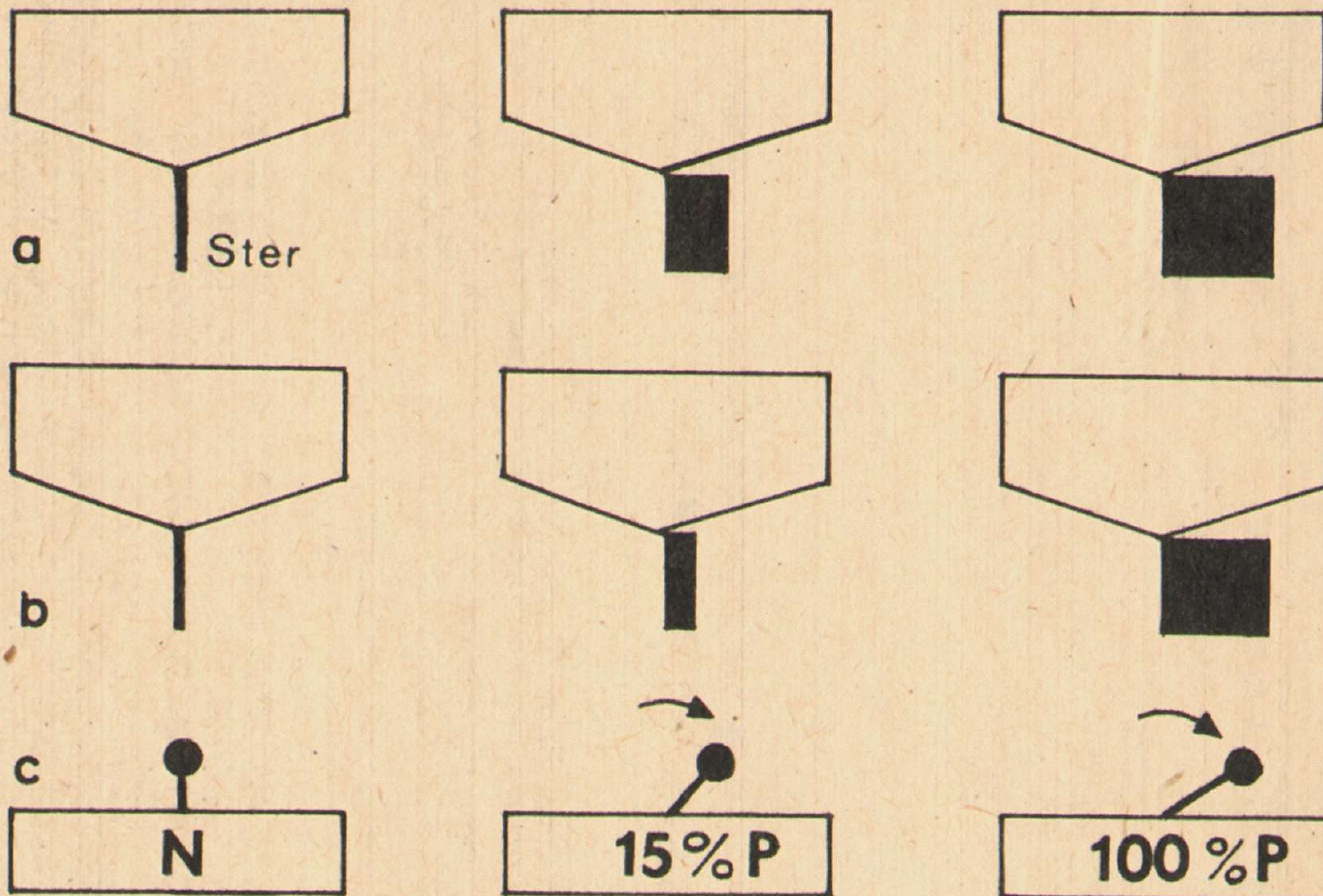
Śruby nietypowe. Śruby jednołopatowe korzystne przy skrajnym górnym zakresie prędkości obrotowej silnika, gdyż pracują z dużym skokiem względnym w mniej zakłóconym opływie, nie wyszły jeszcze poza fazę eksperymentu, bo trudno je wyważać dynamicznie w potrzebnym zakresie obrotów.

Powszechnie stosowane przed laty sterowanie kierunkowe radiomodeli skrętami bocznymi osi ciągu śruby (zwykle przez 2 serwomechanizmy sprzężone mechanicznie) zastąpiono obecnie rozdzieleniem funkcji: śruba stała i oddzielny ster.

Śruby przestawialne (o zmiennym skoku) nie są jeszcze stosowane w radiomodelach z silnikami szybkoobrotowymi. W tej chwili wartościami granicznymi są: moc silnika — ok. 0,96 kW (1,3 KM) przy ok. 6500 obr/min.

Podobnie jest ze śrubami przeciwbieżnymi współosiowymi, jakie właściwie zaprojektowane mogą dać praktycznie 10—12% zysk ciągu w porównaniu ze śrubą pojedynczą, zmniejszyć drgania oraz usunąć niekorzystne zjawisko niezrównoważonego momentu oporowego śruby. Próby modelowe takich śrub przeciwbieżnych były przeprowadzone w ośrodku hydrodynamicznym w Holandii.

Ponad 15% zysk ciągu i to bez drgań i niezrównoważonych momentów można uzyskać stosując dwie



Rys. 8. Dowolnie wybierane przez zawodnika przebiegi wychylenia steru w radiomodelu a — sterowanie proporcjonalne zwykłe (liniowe), b — sterowanie proporcjonalne wykładnicze (eksponentialne), c — wspólne dla obu przypadków wychylenia drążka sterowego w nadajniku. N — neutrum, P — ster w prawo (w widoku od strony rufy). Okresowe załączenie w nadajniku układu wykładniczego (zwykle regulowanego) zwiększa precyzję sterowania.

śruby przesunięte w pionie i napędzane oddzielnymi wałami.

Napęd wodnostrumieniowy mimo 10—40% zysku ciągu i innych zalet wciąż jest na etapie rozwoju eksperymentalnego.

Sterowność radiomodeli. Próby wykazały, że w radiomodelach z poziomą osią ciągu wystarczy regulacja ustateczniająca skłonem osi śruby w zakresie od +1° do —1° (w górę i w dół, wyjątkowo do 2° w bok) oraz przesuwanie środka ciężkości w małym zakresie (np. 40 mm).

Pozioma oś ciągu śruby ułatwia wykonywanie zakrętów z dużą prędkością, nawet pod kątem prostym. Jeśli chodzi o sterowność radiomodeli FSR, to przy prędkości biegu 72—80 km/h bezpieczne zakręty o promieniu ok. 3 m są uznawane za właściwe.

Aparatura sterująca. Duże prędkości biegu wymagają urządzeń umożliwiających bardzo dokładne sterowanie. Wręcz precyzyjne — dostosowywane nawet do zmiennych warunków podczas jednego biegu. Te wymagania spełniają urządzenia o programowanym przez modelarza zakresie i przebiegu wychyleń steru — proporcjonalnym w pełni lub tylko częściowo do ruchów drążka sterowego w manipulatorze nadajnika. Jak to wygląda w odniesieniu do radiomodelu, pokazujemy na rysunkach.

Inż. JANUSZ WOJCIECHOWSKI

SPROSTOWANIE

W nrze 2/82, w art. „Coraz prędzej na wodzie" (str. 21) błędnie wydrukowano
— w podpisie do rys. 1e: łożyska toczne igielitowe zamiast igiełkowe;
— w podpisie do rys. 4 wykreślić tekst: „8 — szczelinową i wylotową, 16 — szczelinową";
— pierwszy wiersz w 3 łamie powinien brzmieć: „nięciu śruby za rufę. Daje to 1,5—3—".

Przepraszamy

Z KRAJU I ZE ŚWIATA

W francuskim miesięczniku LE MODELE REDUIT DE BATEAU nr 3/1982 zamieszczono plan wodolotu włoskiego FRECCIA D'ORO typu PT-50, który był już u nas zamieszczony w „Modelarzu" w nr. 10/1964, a więc osiemnaście lat wcześniej.

× × ×

Czechosłowacki miesięcznik MODELAR w nr. 3/1982 zamieścił informację o wprowadzeniu do sprzedaży w sklepach modelarskich CSRS 26 rezonatorów kwarcowych dla pasma 27,12 MHz (od 26.570 do 27.255). Cena kwarców jest różna, od 95 do 176 koron za szt.

× × ×

W dniach 21—23 stycznia 1982 r. zebrali się w Kolinie w Czechosłowacji przedstawiciele związków modelarstwa kolejowego państw socjalistycznych w celu przedyskutowania nowych zasad oceny modeli, przygotowań do organizacji następnych konkursów-wystaw międzynarodowych, uczestnictwa w Zgromadzeniu Generalnym MOROP, organizacji najbliższych mistrzostw Europy itp.

W związku z ograniczonymi możliwościami Polski w podjęciu się organizacji międzynarodowego konkursu-wystawy modelarstwa kolejowego państw socjalistycznych ustalono, że w 1982 r. zorganizuje je Czechosłowacja (w dniach 21—23.10.1982 r. w Brnie).

× × ×

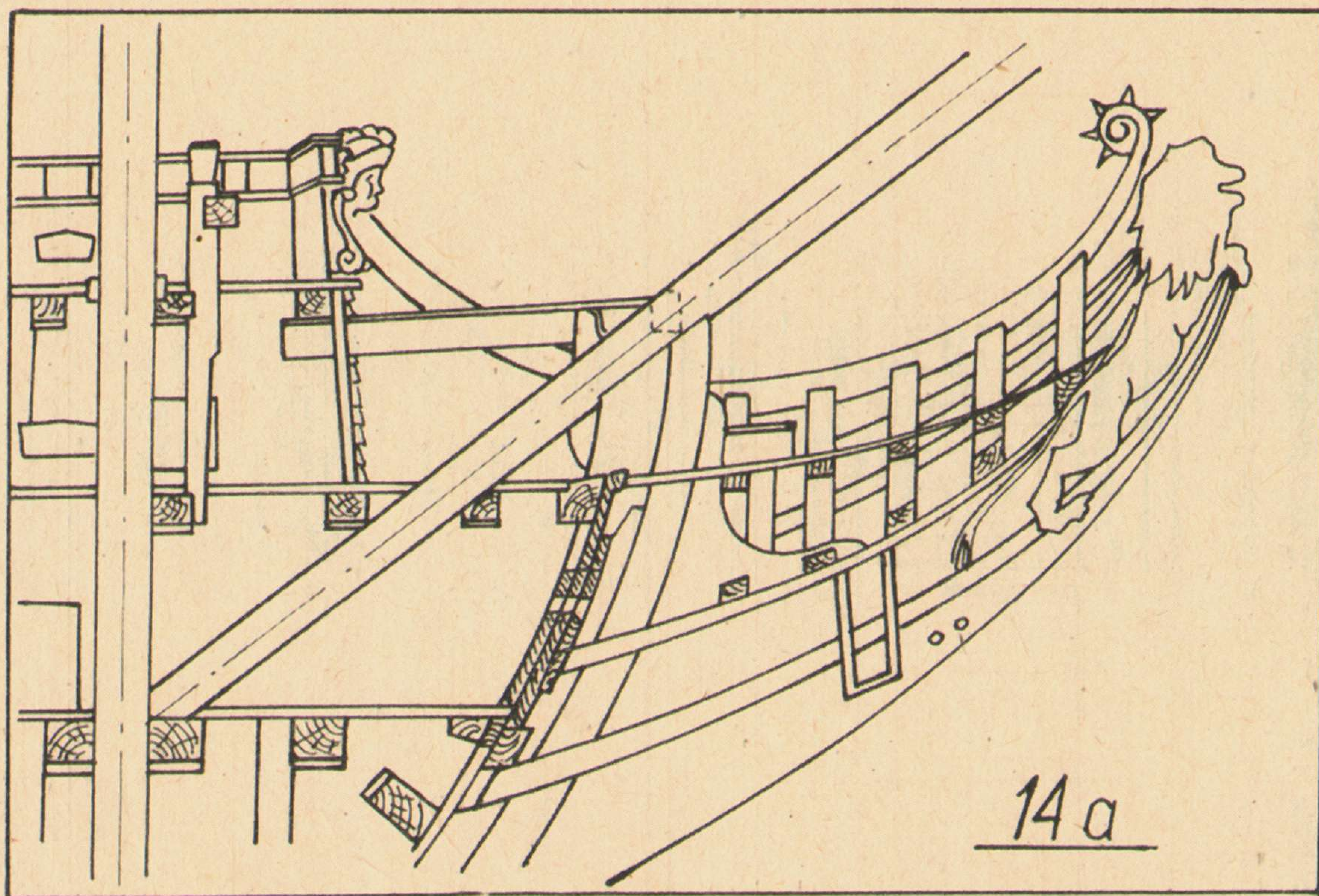
Pierwsze zaproszenie na zawody międzynarodowe w 1982 r. jakie otrzymał LOK od bratnich organizacji państw socjalistycznych pochodzi z Czechosłowacji. Dotyczy ono zawodów modeli jachtów żaglowych klas D i F5, które odbyły się w miejscowości Vietrusy koło Kolina w dniach 21—27 maja 1982 r., których organizatorem był SVAZARM.

× × ×

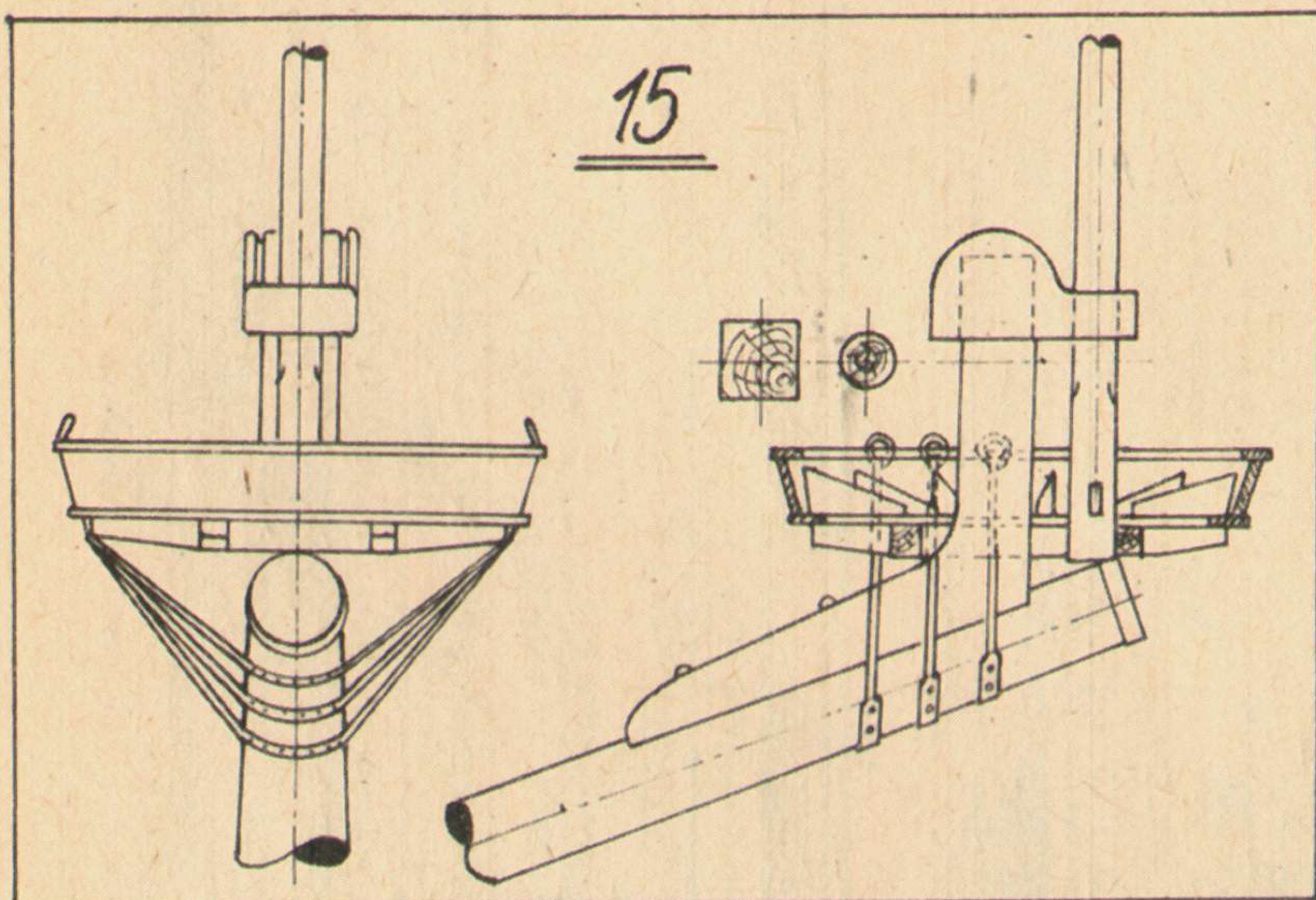
W miesięczniku włoskim MODELLISTICA nr 12/1981 zamieszczono opis techniczny, plan i opis budowy modelu polskiego samolotu PZL P-11 C.

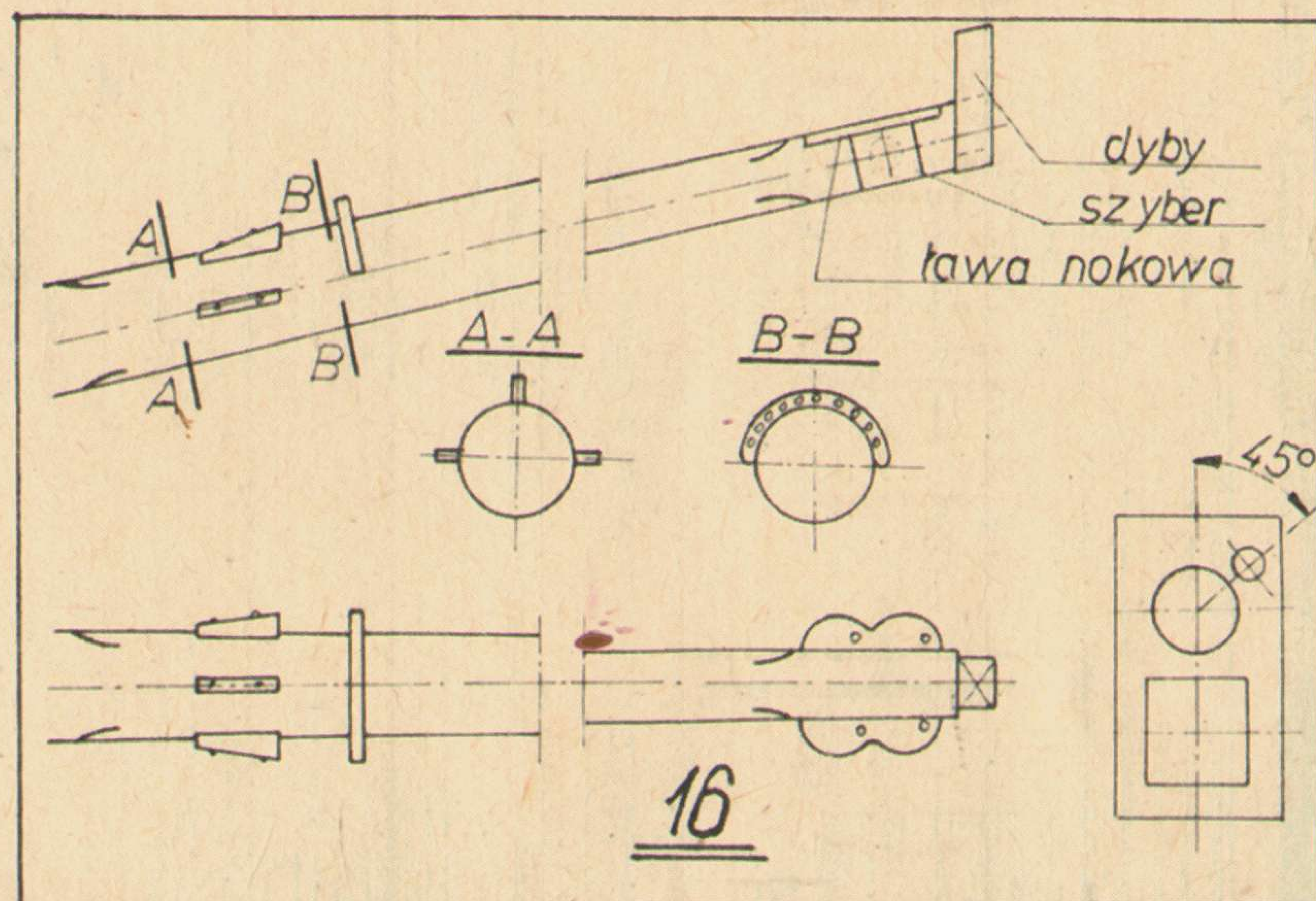
(dok. na str. 24)

MASZTY I REJE cz. III



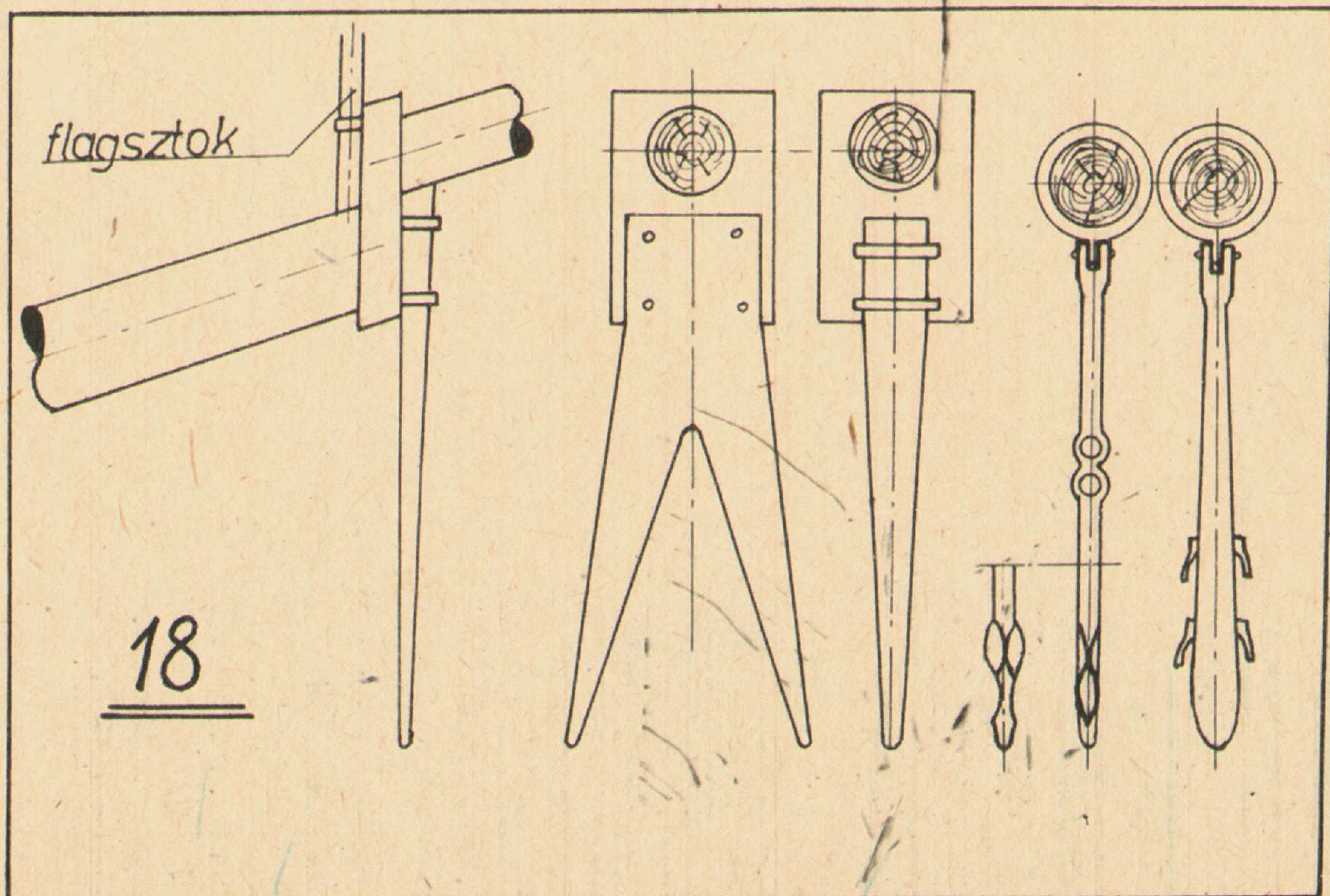
Reje, podobnie jak i maszty, w pierwotnej fazie swego istnienia były bardzo proste w kształcie. Była to belka o przekroju okrągłym zwężającym się proporcjonalnie od środka ku jej końcom. Z czasem nie starczał do napędu mały żagiel. Zmusiło to konstruktorów do szukania nowych rozwiązań, które umożliwiłyby zamocowanie





potężnego żagla i jego obsługę. Reja wykonana z jednej belki nie spełniała już swoich zadań. Zaczęto wykonywać ją z dwóch belek łączonych ze sobą mocnym przewiązem w czterech i więcej miejscach. W wieku XVII zaczęto stosować reje, które w środkowej części posiadały kształt ośmioboku. Wynosił on 1/3 — 1/4 długości całej rei. Służył on do jej wzmocnienia. W celu ułatwienia mocowania lin do rei w środkowej części mocowano dwa rozwidlone zaczepy, wykonane z twardego drewna. Z czasem oba te zaczepy połączyły się ze sobą tworząc coś w rodzaju ławy. Po przeciwnej stronie znajdowała się belka, zwana siodłem (rys. 19). Zapewniało ono stałe oparcie rei o maszt, bez względu na jej ustawienie. W maszcie dla lepszego przylegania siodła wykonywano wgłębienie. Dla ułatwienia pracy marynarzy przy podnoszeniu i opuszczaniu ciężkich płacht żagli umieszczano na wierzchu rei cienki, lecz mocny stalowy pręt o średnicy od 20 do 30 mm na podpórkach ustawionych co 500 mm, zwany jako sztag. Z czasem przyszywano do niego żagle.

Zakończeniem rei były noki. Pierwsze noki miały kształt kołków zakończonych szerszym kołnierzem, co zapobiegało ześlizgiwaniu się mocowanych do nich lin. Z czasem wykonywano dwa zgrubienia lub mocowano metalowe okucie z otworami dla mocowania lin. Czasami w zgrubieniu wykonywano szyber. Zamiast zgrubienia mogły być użyte krótkie deseczki przybite do noku, które spełniały to samo zadanie (rys. 20). Przedłużeniem noku rei był stały pierścień nokowy umieszczony na wygiętym pręcie metalowym, który do noku mocowano metalowymi obręczami. Przez pierścień ten przesuwano wytyk żagla bocznego — lizla. W 1/3 odległości od noku rei umieszczony był uchwyt zawiasowy na piętę wytyku żagla bocznego. Do wytyku tego mocowano z czasem małą rejkę, zwaną lizrejką (rys. 21). Długość noków rei górnych wynosiła 1/20 długości pozostałej części rei. Noki rei dolnych były dłuższe i posiadały długość 1/11 długości pozostałej części rei.



Do wytyków rejowych mocowano górne rogi żagli bocznych. Dolne rogi żagli bocznych mocowano do wytyków masztowych. Były one zaczepione do burt żaglowca zawiasowo (rys. 22). Miały także miejsce wytyki zamocowane na stałe. Wytyki te służyły do innych celów. Podczas postoju w porcie lub na wodach otwartych cumowano do nich łodzie zapewniając im bezpieczną odległość od kadłuba żaglowca.

W miarę rozwoju szkutnictwa zwiększyła się ilość żagli, rei i masztów. W VII wieku wynalezione przez Arabów ożaglowanie łacińskie zaczęto w Europie stosować na tylnym maszcie w XIV w.

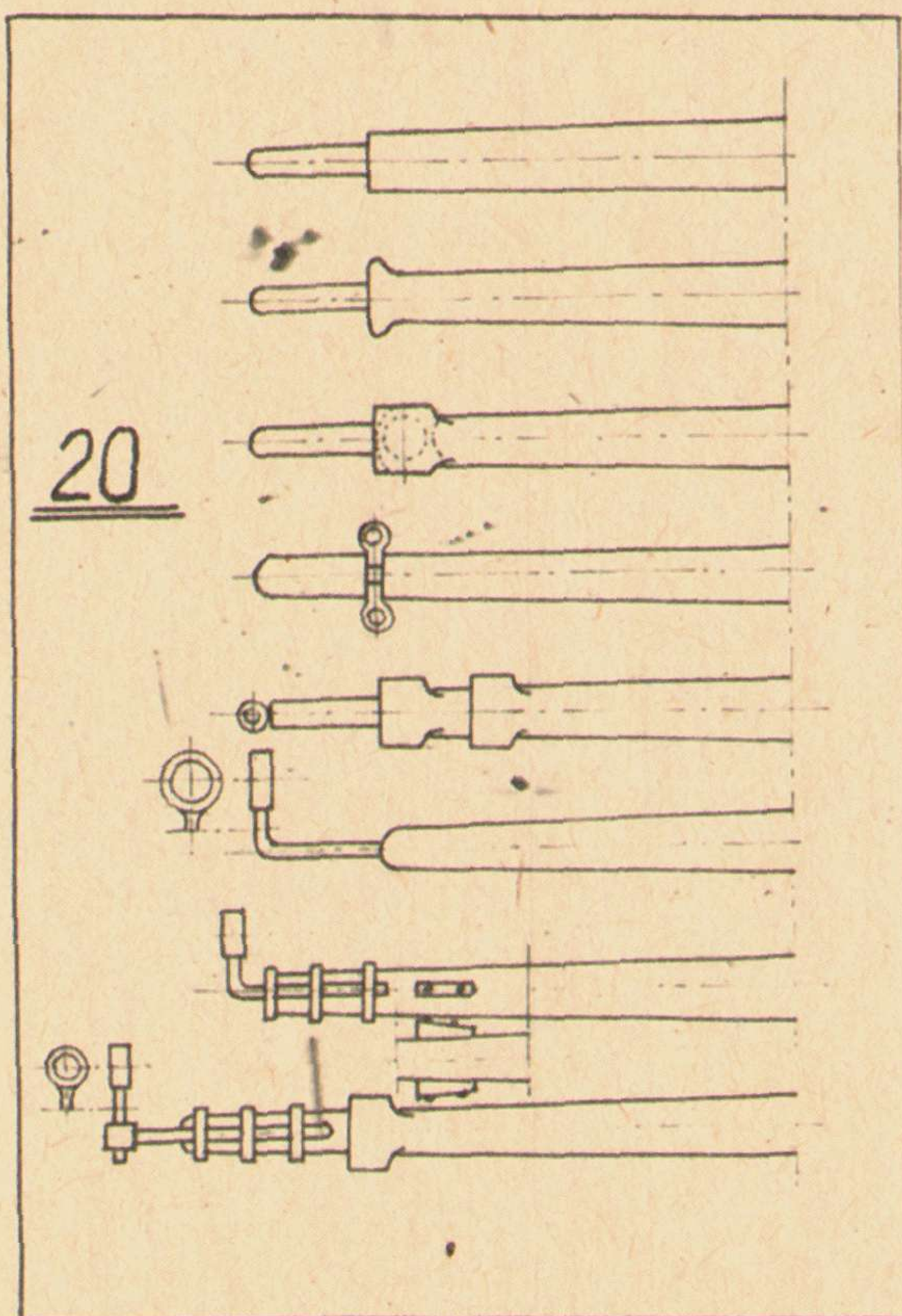
Reja żagla łacińskiego (mocowana najczęściej na bezanie) zakończona była u góry listwą z otworami, przymocowana przewiązem dla mocowania liny wieloramiennej (rys. 23).

17

Reje, licząc od dołu, nosiły następujące nazwy:

— reja

grotreja — długość wahała się od dwóch szerokości żaglowca do



dwóch szerokości plus wysokość kadłuba.

Fokreja — długość 7/8 długości grotrei

sterreja — długość 2/3 długości grotrei

— marsreja
grotmarsreja
fokmarsreja
stermarsreja

— bramreja
grotbramreja
fokbramreja
sterbramreja

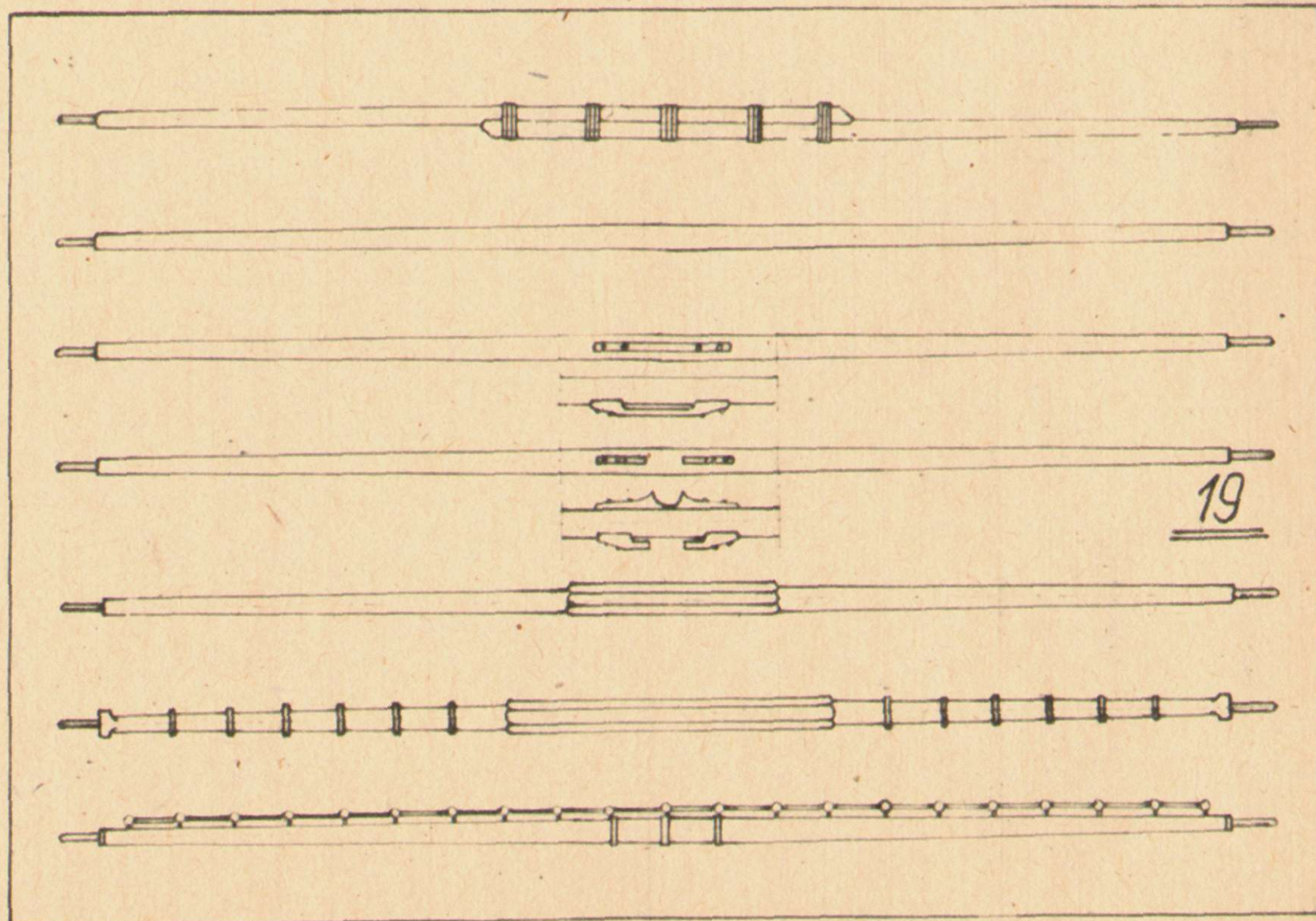
— bombramreja
grotbombramreja
fokbombramreja
sterbombramreja

— bom bezana — długość 2/3 długości grotrei

— gafel bezana — długość 2/3 długości bomu

— bezanreja — była o 1/4 krótsza od długości bukszprytu

— blindreja — była krótsza o 2/3 od długości bukszprytu



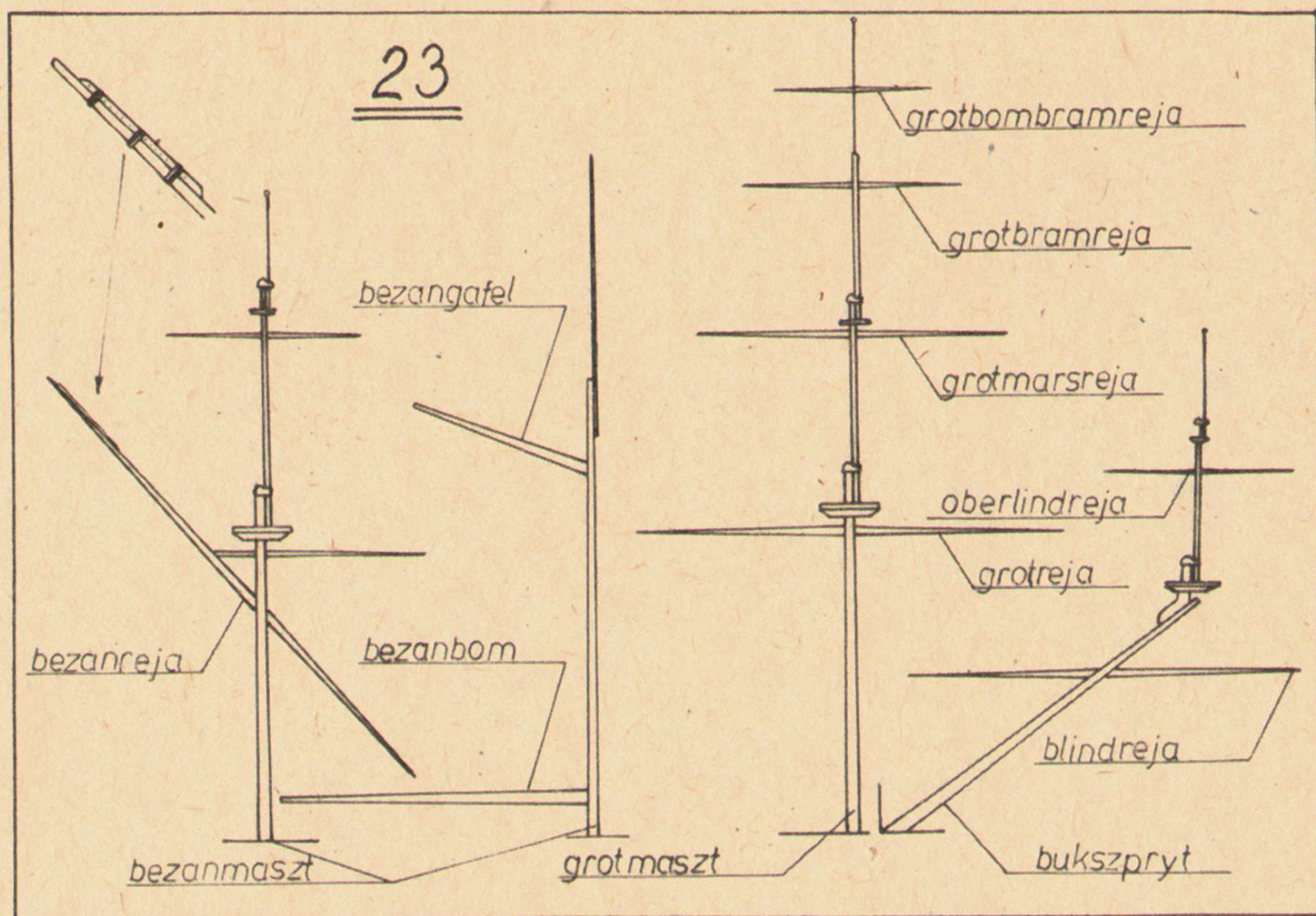
— oberlindreja — długość 2/3 długości blinrei

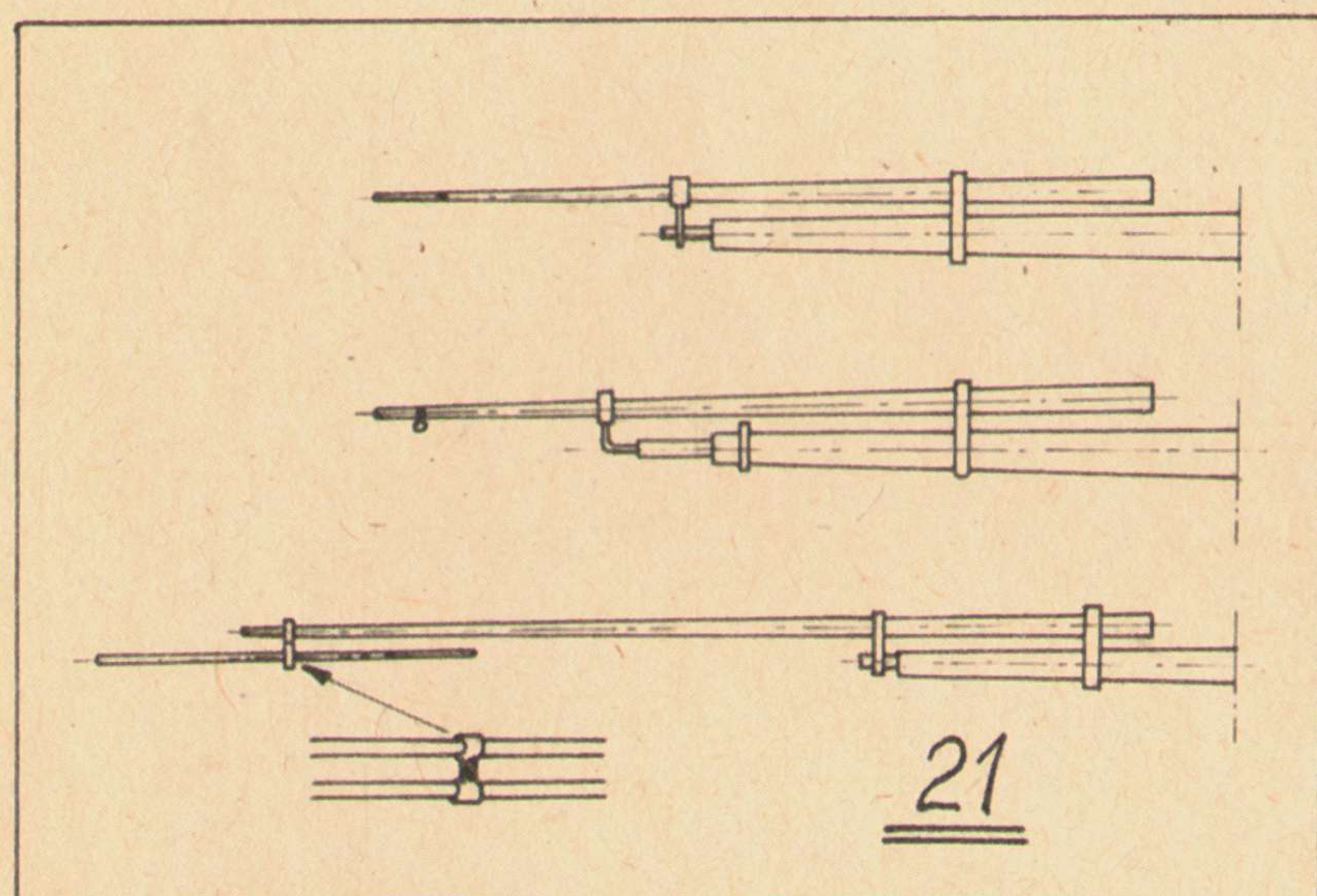
Długość rei pozostałych wynosi 2/3 długości rei niżej położonych (rys. 23).

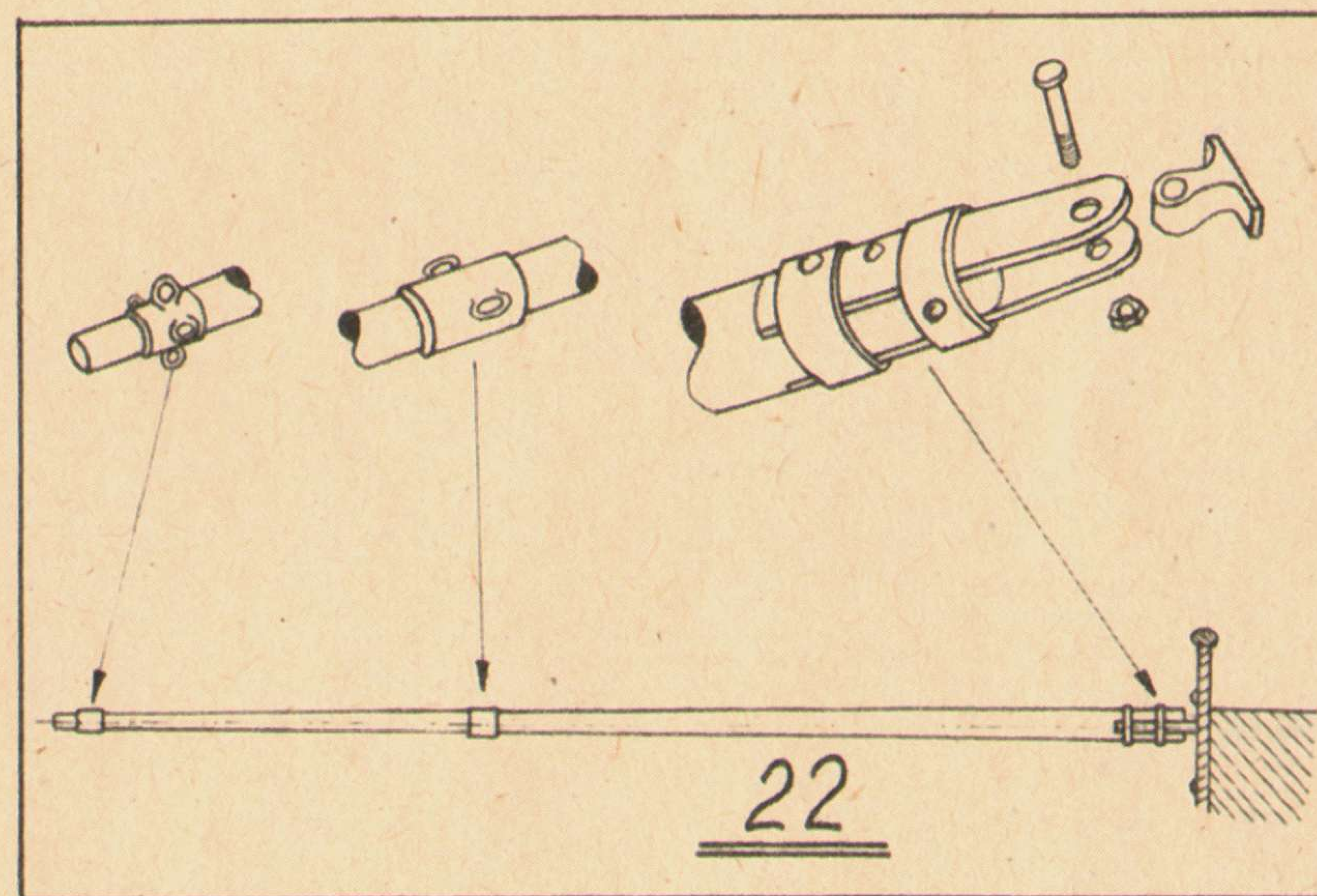
Średnica rei mieściła się w granicach od 1/50 do 1/65 ich długości. Mierzyło się ją w najgrubszym miejscu. Znajdowało się ono w miejscu zamocowania rei do masztu. Nieco inaczej przebiegała grubość bomu i gafla. W zależności od wieku i stylu budowy żaglowca największa średnica bomu i gafla przypadała na piętę. Od roku 1770 na 1/3 odległości od miejsca mocowania (rys. 24).

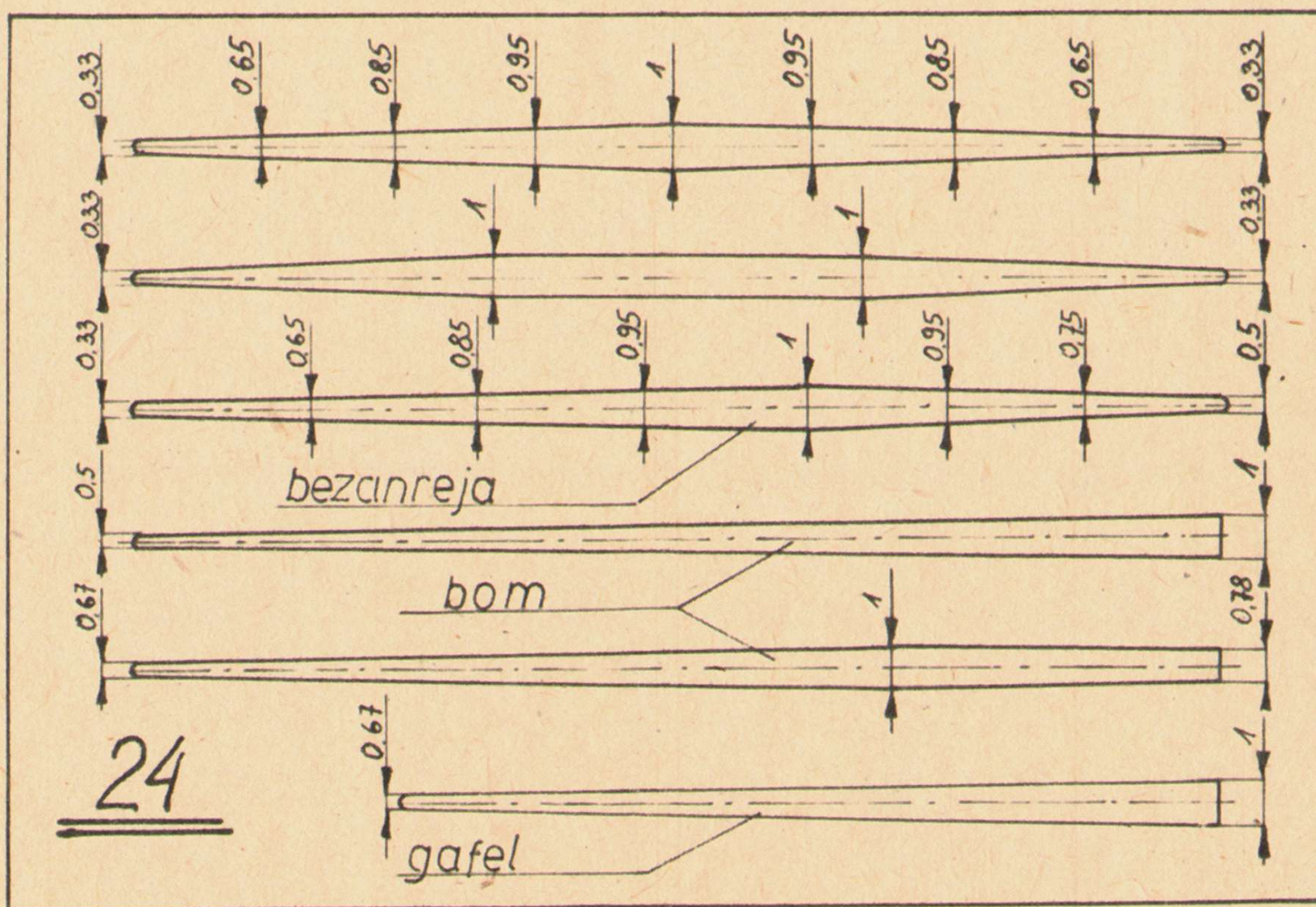
Pierwotnie reje mocowano do masztów więźbą, zwaną rakiem. Zabezpieczały one przed oddaleniem się rei od masztu i jednocześnie umożliwiały obrót rei w płaszczyźnie poziomej. Naprężenie więźby uzyskiwano za pomocą odpowiednio złożonych linek. Z początku była tylko jedna. Od XVI wieku stosowano dwie lub trzy. Na linkach tych nawleczone były koraliki — raksklоty. Chroniły one linę przed przecieraniem się o maszt i umożliwiały łatwiejsze operowanie reją. Czasami rak mógł być drewniany, skórzany lub linowy bez koralików. Rakiem tym mocowano przeważnie blindreję do bukszprytu. Z upływem czasu, gdy siły działające na reję były bardzo duże i zachodziła konieczność łatwiejszego manewrowania reją, zastosowano w XIX wieku uchwyty metalowe. Były to obręcze skręcane lub pierścienie nasadzane ochwytujące maszty i podtrzymujące reję. Umożliwiały one łatwe operowanie reją. Były one kute lub żeliwne. Do okucia obejmującego reję czasami mocowano łańcuch podtrzymujący reję od góry. Gdy marsreję zastąpiono dwiema marsrejami (dolną marsreją i górną marsreją) zastosowano podpieranie rei od dołu mocnym prętem żeliwnym. Używano go tylko do dolnej marsrei, która zamocowana była do dyby łączącej kolumnę masztu ze stengą uchwytem zawiasowym (rys. 25).

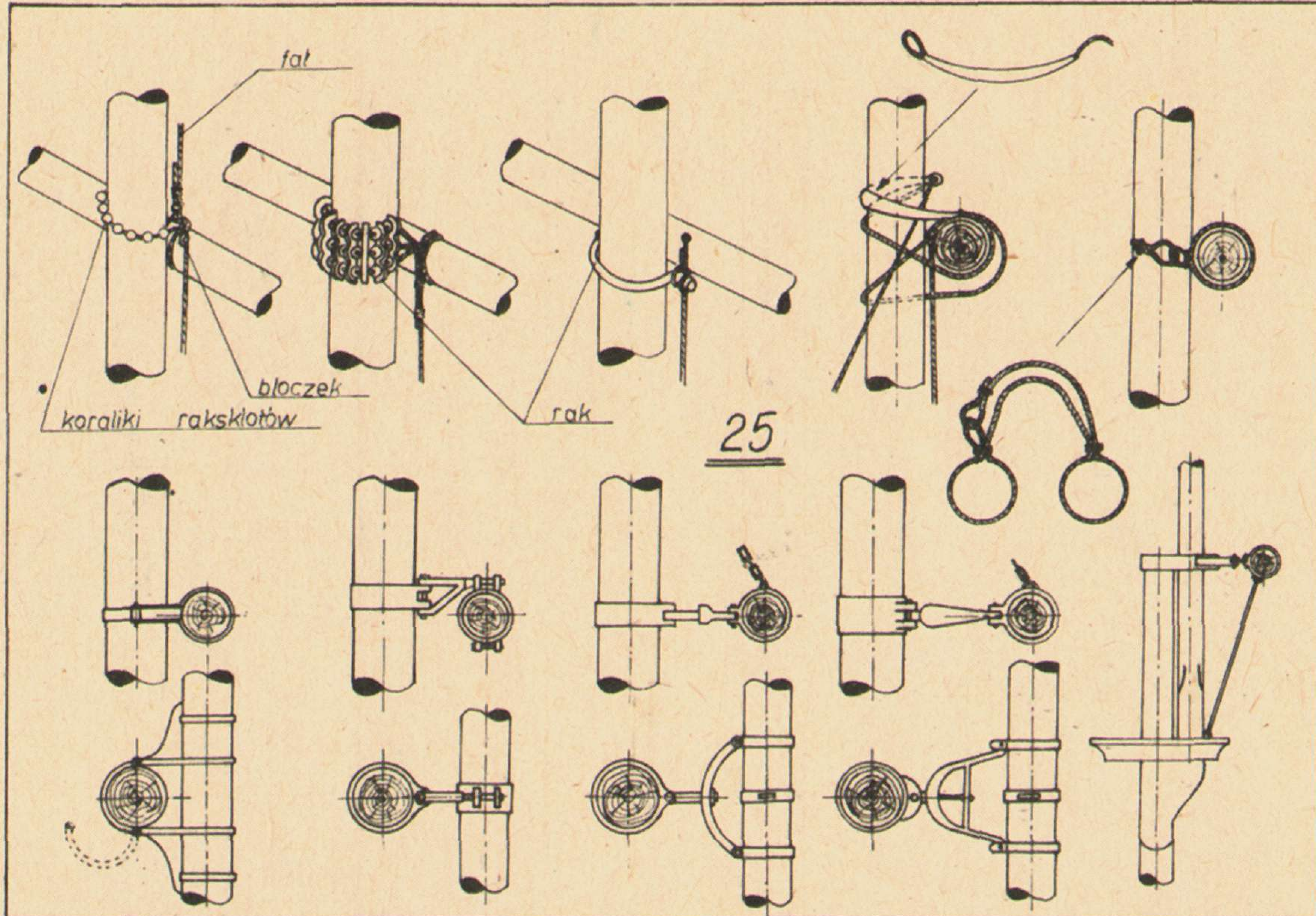
Mocowanie bomu i gafla do masztu było inne niż rei. W tym celu do pięt przytwierdzono szpony w kształcie rozwidlenia. Opierano je o maszt i stosowano ochronę (gardę). Długość tego rozwidlenia wynosiła 1/10 pełnej długości bomu lub gafla. Przytwierdzono je specjalnymi metalowymi okuciami. W końcach rozwidleń wiercono otwory, przez które przewlekano liny z nawleczonymi raksklotami. W miarę postępu technicznego rozwidlenia z liną stalową zastąpiono wiązaniami z kutego żelaza lub pomysłowo wykonanymi odlewami (rys. 26 i 27). Na nokach bomu i gafla zakładano okucia metalowe dla lin.

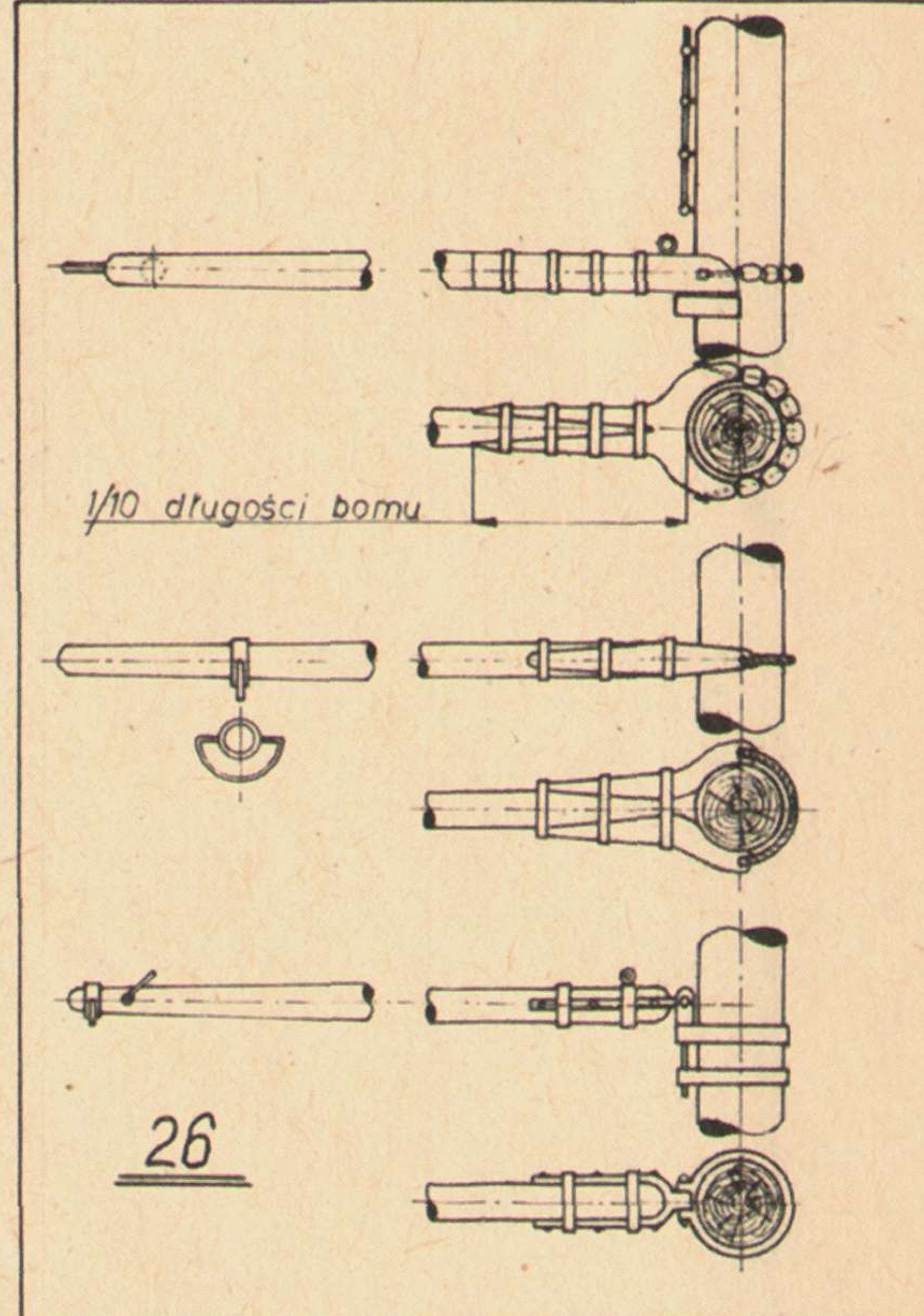












Sposoby wykonania

Wykonując model żaglowca należy dążyć do jak najwierniejszego skopiowania dawnych epok. Sprowadza się to do materiału, z jakiego wykonujemy maszty i reje, oraz sposobu łączenia i wiązania poszczególnych elementów oraz do malowania. Maszty i reje najlepiej wykonać z drewna sosnowego i świerkowego. Przy doborze drewna na maszty i reje należy zwrócić uwagę na słoje, powinny one przebiegać prosto. Drewno nie może mieć sęków. Obróbkę wstępną wykonujemy strugiem lub na wyrówniarce (strugarce). Ostateczny kształt nadajemy im podczas obróbki ręcznej, używając narzędzi ręcznych, takich jak strug, tarnik i pilnik. Na koniec wygładzamy je papierem ściernym. Na piętach masztów wykonujemy czopy. Topy odpowiednio zacinamy. Nie należy zapomnieć o wykonaniu wgłębienia pod siodło rei. Teraz na topie przystępujemy do wykonania marsu. Najpierw przyklejamy jarzmo. Nity imitujemy główkami szpilek. Kratownicę należy wykonać identycznie jak na dawnych żaglowcach.

W miejscu, w którym krzyżują się belki, wykonujemy poprzeczne rowki. Po sklejeniu całość szlifujemy. Platformę marsa wykonujemy z listew.

Jeżeli jest to niemożliwe, robimy ją ze sklejki i rylcem imitujemy deski. Następnie wykonujemy obręcze podłogi i balustradę. Należy ją wykonać ze wzmocnieniami i relingiem. Pod koniec wiercimy w marsie otwory pod liny i zakładamy okucie. Montując tak wykonany mars, musimy pamiętać o jego poziomym ustawieniu. Teraz przyklejamy podkładkę pod wanty. Identycznie wykonujemy saling. W dolnej części steng i bramsteng należy wykonać otwór na klin zabezpieczający je przed obsunięciem się w dół. Dyby najlepiej zrobić z trudno łupliwego i twardego drewna, na przykład bukowego.

Do środkowej części rei przyklejamy siodło i rozwidlone zaczepy wzmacniając je wbitymi szpilkami. Do noków rei i pięt bomu i gafla przytwierdzamy wytyki i rozwidlenia gard. Na maszty i reje zakładamy teraz okucia i obręcze.

Barwa masztów i rei na dawnych żaglowcach była najczęściej kolorem naturalnego drewna. Posiadały one barwę brunatnobrązową, orzechową, jasną i ciemną. W tym celu bejcujemy lub pociągamy tuszem w dobrym gatunku wszystkie maszty i reje. Następnie należy je polakierować. Lakierujemy tylko tak, aby uzyskały one właściwy kolor (po zabejcowaniu barwa staje się lekko matowa). Błędem jest wykonywanie masztów i rei „świecących". Jeżeli po wyschnięciu lakierowana powierzchnia zrobiła się nieco szorstka, przecieramy ją drobnym papierem ściernym i ponownie lakierujemy. Całość musi być wierną kopią oryginału. Dawniej maszty i reje zabezpieczano przed butwieniem środkiem impregnującym — smołą lub smołą z siarką. Gniazda bocianie, późniejsze marsy, były często ozdabiane barwnym malowaniem. Barwa ich różniła się od koloru masztów. Malowane były kontrastowo gryzącymi się kolorami we wzory geometryczne. Relingi były czerwone. Platforma marsa posiadała naturalny kolor drewna. Na młodszych żaglowcach maszty i reje zaczęto malować. I tak mogły być w następujących kolorach.

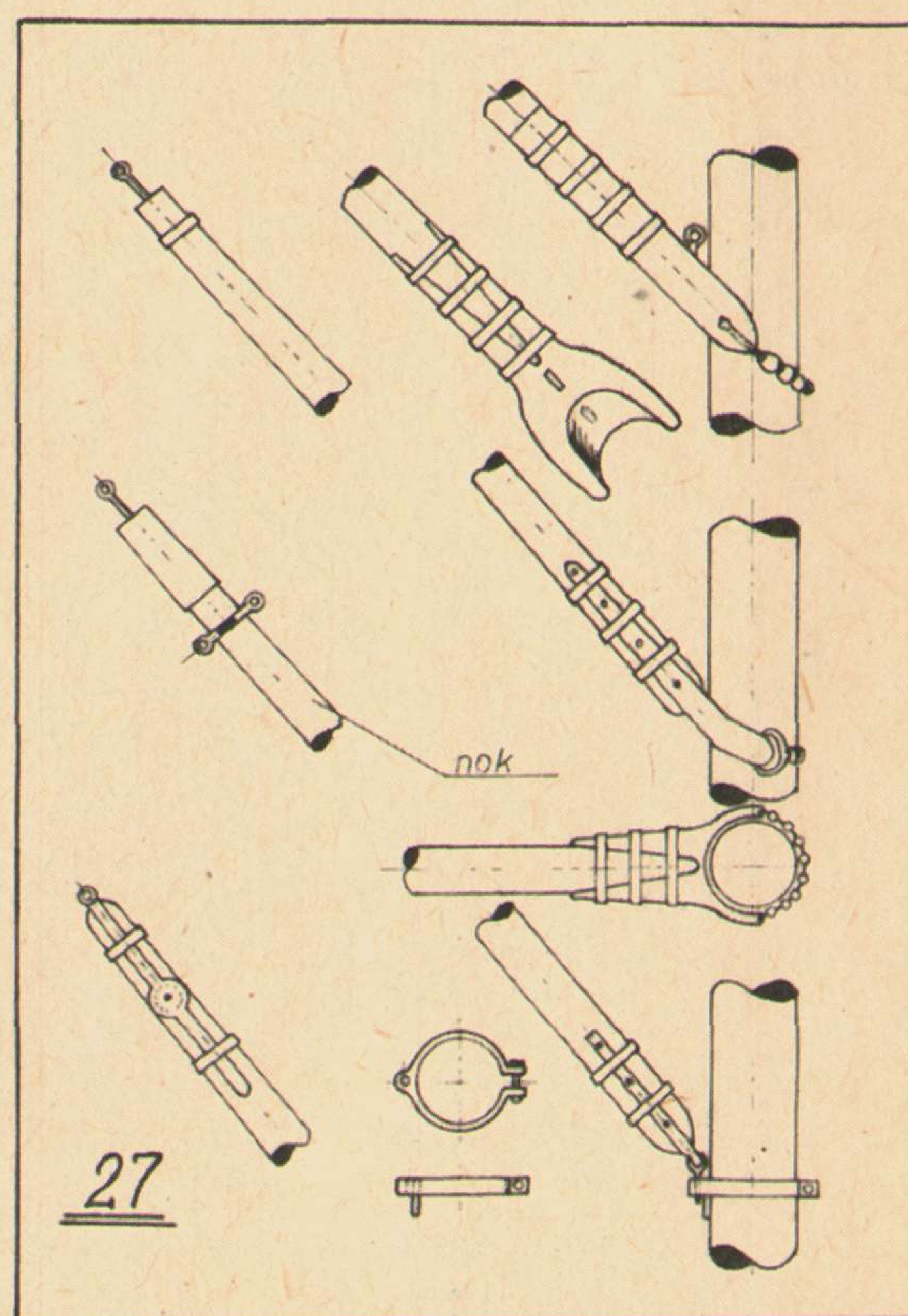
Maszty — białe, reje — czarne — barki z XIX w.

Maszty — naturalny kolor drewna, reje — czarne — okręty Kampanii Wschodnioindyjskiej z XVIII w.

Kolumna masztu — biała, stenga — naturalny kolor drewna, bramstenga — biała, bombramstenga — naturalny kolor drewna — fregaty XIX wieku.

Kolumna masztu — biała, stenga — czarna, bramstenga — biała, bombramstenga — czarna — klipry XIX w.

Maszty i reje — kremowe — żaglowce XX wieku różnych typów.



Noki rei — białe — na niektórych żaglowcach XX wieku.

Do tego celu najlepiej stosować farby nitro. Nakładamy je cienką warstwą.

Starannie wykonane, z zachowaniem wierności oryginału, maszty i reje z pewnością wniosą do naszego modelu wielki akcent uroku.

CEZARY CIESIELSKI

Z kraju i ze świata

(dok. ze str. 20)

Innego rodzaju ciekawostką związaną z tym planem jest fakt, że opracował go Celestino Rossi z Australii, co zaznaczono zarówno w tekście jak i na planie.

× × ×

W Komitecie Centralnym bratniej organizacji DOSAAF w Związku Radzieckim nastąpiła zmiana na stanowisku przewodniczącego. W związku z zaprzestaniem pełnienia tej funkcji przez legendarnego pilota, trzykrotnego Bohatera ZSRR, marszałka Aleksandra Iwanowicza Pokryszkina, stanowisko to zostało powierzone Bohaterowi ZSRR, admirałowi Georgi Michaiłowiczowi Jegorowowi. W czasie II wojny światowej był on dowódcą okrętu podwodnego. W ostatnim okresie pełnił funkcje z-cy d-cy Floty Wojennej ZSRR.

× × ×

Na odbywających się co roku jesienią w Lipsku Targach Mistrzów Jutra (Messe der Meister der Morgen), będących swoistym przeglądem osiągnięć technicznych młodzieży NRD w danym roku, jak zwykle duże stoisko miała bratnia organizacja GST. Wśród licznych eksponatów wykonanych przez członków tej organizacji szczególnie wyeksponowano modele NRD-owskich zdobywców tytułów mistrzów świata modeli pływających NAVIGA'81, które odbyły się w 1981 r. w Magdeburgu w NRD.

× × ×

Nową technikę fotografowania z powietrza zaprezentował K. L. Busemeyer w wydawanym w RFN miesięczniku MODELL nr 2/1982. Umieścił on aparat fotograficzny pod zdalnie kierowanym modelem sterowca oraz pod balonem na ogrzane powietrze, które przemieszczając się wolno nad wybranymi obiektami dokonywały bardzo dokładnych zdjęć. Jak dokładnych i ostrych, zaprezentowano we wspomnianym miesięczniku.

× × ×

Według danych posiadanych przez Centralny Związek Spółdzielni Budownictwa Mieszkaniowego w spółdzielczych osiedlach mieszkaniowych prowadzona jest działalność modelarska w 565 modelarniach, w tym 358 lotniczych, 129 szkutniczych i 78 kołowych, w których łącznie uczestniczy ponad 10 000 dzieci i młodzieży.





Ośmioletni Paweł Dominiak, syn znanego instruktora modelarstwa ze swym modelem

25 kwietnia br. na placu rekreacyjnym przy ulicy Ostrobramskiej 84 w Warszawie, wśród budynków mieszkalnych RSM „Osiedle Młodych", odbyły się czwarte warszawskie zawody modeli kołowych spółdzielczości mieszkaniowej. Uczestniczyło w nich 27 najlepszych modelarzy z sześciu stołecznych modelarni. Organizatorami byli: Stołeczny Związek Spółdzielni Budownictwa Mieszkaniowego i Stołeczny Zarząd Wojewódzki LOK. Zawody odbyły się w trzech grupach wiekowych: młodzików, juniorów i seniorów. Mimo dość porywistego wiatru, na zawodach zgromadziły się setki kibiców, przeważnie dzieci i młodzieży. Przebieg zawodów bardzo interesująco komentował mgr Andrzej Trzoch z SZSBM przez megafony, które zainstalowano dzięki staraniom Stołecznego Zarządu Wojewódzkiego LOK i obsługiwane przez Stanisława Górala.

Funkcję sędziego głównego sprawował Andrzej Michalski mając do pomocy Marka Wójcika, Tomasza Brzoszkiewicza, Marka Michalskiego. Zawody przebiegały sprawnie.

Najlepszymi modelarzami zostali:
klasa RC-EB — młodzicy do lat 15
1. Jacek Szymilewicz — MDK Otwock „Porsche" 156, 15 pkt.
2. Grzegorz Spondar — Rakowiec „Polonez" 149,17 pkt.
3. Andrzej Sadowski—Lazurowa „Opel" 147,48 pkt.

startowało 10 zawodników

klasa RC-EB — juniorzy do lat 18
1. Jacek Twardowski — Ateńska „Box" 156, 53 pkt.
2. Jacek Łukasik — Lazurowa „BMW" 155,76 pkt.
3. Marcin Szumny — Ateńska „Buggie" 154, 94 pkt.

startowało 10 zawodników

klasa RC-EB — seniorzy pow. 18 lat
1. Grzegorz Dec — Rakowiec „Lamborghini" 154,4 pkt.
2. Piotr Ulikowski — Ateńska „Porsche" 151,53 pkt.
3. Jerzy Świątkowski — Piaski NSBM „Nysa" 150,71 pkt.

startowało 7 zawodników

klasyfikacja zespołowa: 1. os. Ateńska RSM „Osiedle Młodych" 300 pkt., 2. os. Rakowiec WSM „Ochota" 300 pkt., 3. os. Lazurowa NSBM 300 pkt., 4. os. MDK Otwock 255 pkt., 5. os. Piaski NSBM 255 pkt., 6. SM „Wola" 105 pkt.

Zawodnicy i zespoły za miejsca od 1 do 3, nagrodzeni zostali dyplomami i nagrodami rzeczowymi ufundowanymi przez Centralną Składnicę Harcerską w Warszawie. Puchar St. Zarządu Wojewódzkiego LOK za pierwsze miejsce w punktacji zespołowej otrzymała modelarnia os. Ateńska — RSM „Osiedle Młodych". Puchar Zarządu Warszawskiego ZSMP za drugie miejsce zespołowe otrzymała modelarnia os. Rakowiec — WSM „Ochota", zaś puchar SZSBM za najlepszy wynik indywidualny Jerzy Twardowski z modelarni os. Ateńska. Nagrodę specjalną za najlepiej wykonany model samochodu „Renault "otrzymał Marek Kopczyński.

SM.



Kierownik zawodów Józef Roszczyk z pucharem, który otrzymała modelarnia „Ateńska" z Osiedla Młodych w Warszawie.



Licznie zebrana publiczność podziwiała konkurencje modeli samochodów.



Komentatorem zawodów był Andrzej Trzoch ze Stołecznego Związku Spółdzielni Budownictwa Mieszkaniowego.

ŁÓDZCY MODELARZE KOLEJOWI LOK w nowym pomieszczeniu

Kolejnictwo i modelarstwo kolejowe, te dwie fascynujące dziedziny, pasjonują wielu ludzi na świecie, niezależnie od wykształcenia i wieku. Istotną dla nich integrującą rolę stwarzającą możliwości korzystnej współpracy, odgrywają kluby modelarzy i miłośników kolejnictwa, licznie tworzone za granicą i w kraju. Jak prężna jest działalność takich placówek u naszych najbliższych choćby sąsiadów, mówić nie trzeba bo wszyscy o tym wiedzą. Wiadomo jest również, że polskie kluby znajdują się na „szarym końcu" jeżeli chodzi o aktywność działania, inwencję. Owszem, bądźmy sprawiedliwi, był pewien okres „rozkwitu", przypadający szczególnie na koniec lat siedemdziesiątych. Niestety, nie umniejsza to faktu, że od pewnego czasu działalność nasza zaczęła więdnąć, wchodząc w stadium stagnacji i wręcz marazmu. Gdzie tkwi przyczyna takiego stanu rzeczy? Wbrew pozorom nie można narzekać na brak ludzi utalentowanych i zaangażowanych w dziedzinie modelarstwa kolejowego i kolejnictwa. Problem leży gdzie indziej. Jest nim brak właściwych dla profilu działania tych ludzi pomieszczeń. Do tej pory muszą się oni borykać z kłopotami tej natury. Pomieszczenia obecne nie są w stanie sprostać potrzebom; modelarze najczęściej tworzą w domowych pieleszach, zaś spotkania organizowane w takich lokalach są traktowane z reguły jako zło konieczne.

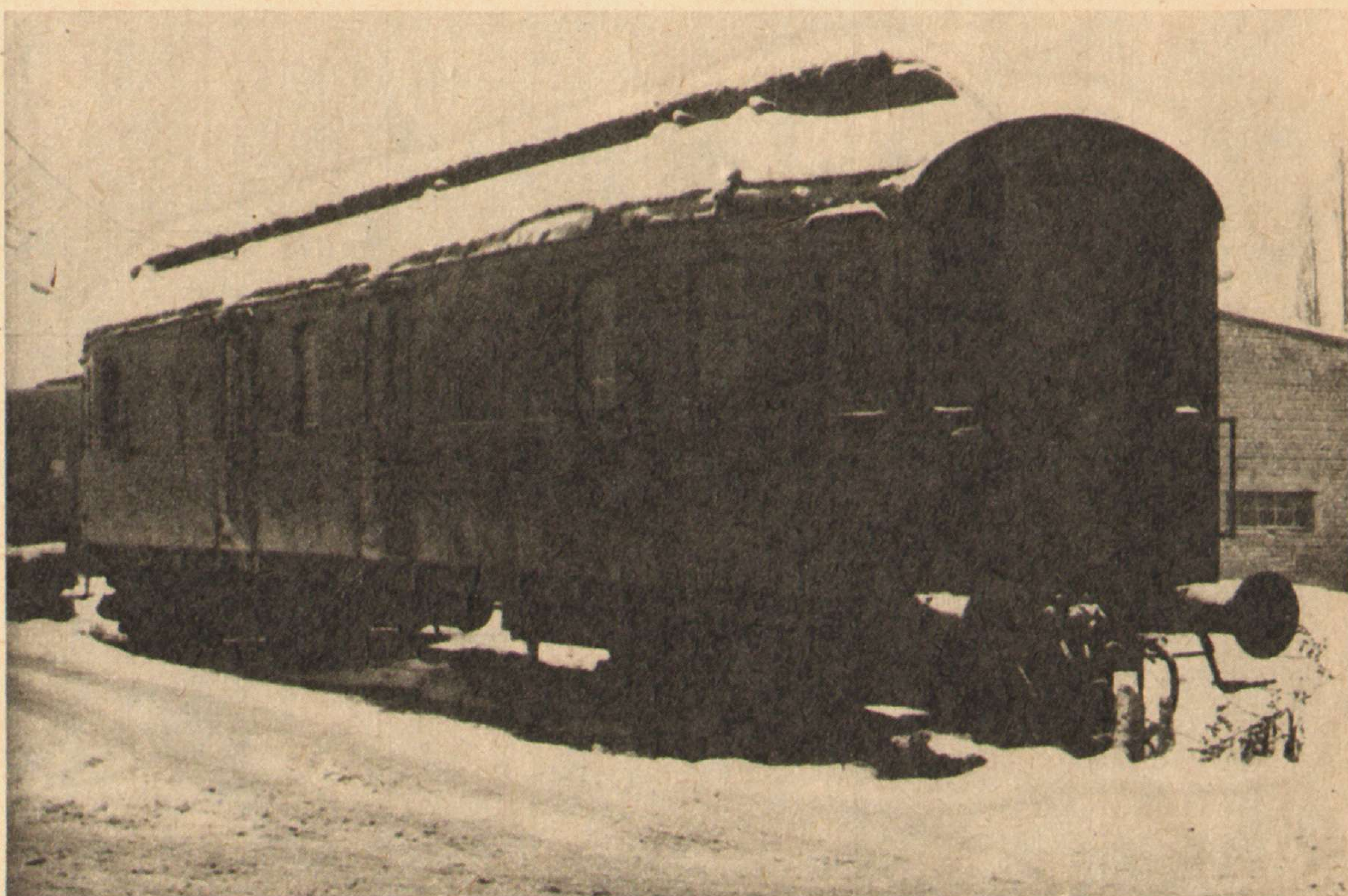
Tak było do tej pory i w Łódzkim Klubie Modelarzy Kolejowych LOK. Dotychczasowe miejsce spotkań, przy ulicy Piotrkowskiej 272b, wyposażone w stoły i krzesła, nie sprzyjało współpracy i pogłębianiu doświadczeń. Na przeszkodzie temu stał również brak poczucia własnej odrębności, poprzez bliskie sąsiedztwo z modelarzami okrętowymi i lotniczymi. Doszło do rozpadu klubu, aczkolwiek w marzeniach pozostał wyidealizowany obraz pomieszczenia, w którym można byłoby budować makietę, gromadzić eksponaty kolejowe, literaturę, dokumentację. Szczytem marzeń był wyeksploatowany wagon kolejowy.

Na przeszkodzie w realizacji tego pomysłu stały liczne problemy związane ze zdobyciem obiektu, wielu zwątpiło w możliwość dokonania tego. W klubie nastąpiło nawet pewne rozprężenie, aczkolwiek pozostała garstka zapaleńców wierna idei. Dzięki nim, pomysł ten udało się zrealizować. Klub Modelarzy Kolejowych LOK w Łodzi, od dnia 20.03. br., mieści się w starym, czteroosiowym wagonie pocztowym.

Już od kilku lat modelarze zwracali uwagę na tę niezwykle ciekawą pod względem historycznym jednostkę taboru, stojącą w zasadzie bezużytecznie na torach Urzędu Przewozu Poczty Łódź-2. Na ręce dyrektora poczty złożono więc podanie o nieodpłatne przekazanie tego wagonu. Po dwóch długich miesiącach oczekiwania okazało się, że jest to możliwe, jednak wagon musi być zabrany z terenu poczty. Wiele zachodu kosztowało znalezienie nowego miejsca, dokonanie ekspertyzy części biegowych (wagon stał w bezruchu od 1966 r.), następnie przestawienie go na sąsiedni tor (odcinek toru, na którym znajdował się dotychczas, był ślepy z obu końców) oraz przetransportowanie na miejsce docelowe. Na nic jednak nie zdałby się zapał łódzkich kolegów, gdyby nie pełne zrozumienie, akceptacja i aktywna pomoc kompetentnych jednostek PKP. Słowa uznania należą się przede wszystkim przedstawicielom Działu DRKP Łódź; naczelnikowi Stanisławowi Bartosikowi jak i zastępcy naczelnika Tomaszowi Wiśniewskiemu a także naczelnikowi Lokomotywowni Łódź Kaliska Andrzejowi Lebiodzie, którzy umożliwili przestawienie wagonu z toru na tor, oraz naczelnikowi stacji Łódź Kaliska Stanisławowi Garbolińskiemu i zastępcy naczelnika — Andrzejowi Maszczykowi, którzy znów dokonali sprawnego przewozu. Obecnie wagon stoi przy stacji PKP Łódź Karolew. Cała akcja załatwiania formalności jak i konkretne działanie trwało niespełna miesiąc. Teraz modelarzom pozostał problem zagospodarowania pomieszczenia. Przygotowano do tego celu wstępny plan. Przewiduje się w nim podział wewnętrzny wagonu na trzy zasadnicze części: modelarnię, kancelarię i pomieszczenie z makietą. Nadto znajdzie się miejsce na WC oraz mini-kuchnię, co jest możliwe do wykonania z uwagi na bliskość sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, a także i głównie — elektrycznej. Modelarze planują wykonać wierną kopię w skali HO lokomotywowni Łódź Kaliska, zorganizować mikromuzeum, bibliotekę oraz korzystając z przestronności wnętrza wyświetlać przezrocza oraz filmy o tematyce kolejowej. To ostatnie będzie możliwe dzięki ścisłej współpracy klubu z Ośrodkiem Informacji Naukowo-Technicznej Kolejnictwa, przy DRKP Łódź.

Zanim jednak modelarze zasiądą w miękkich fotelach przed ekranem, w oczekiwaniu na projekcję, popijając zaparzoną w klubowej kuchni kawę, upłynie dużo pracowitych godzin. Trzeba je będzie głównie poświęcić na renowację podwozia jak i pudła, bowiem ambicją łódzkich modelarzy jest doprowadzenie wagonu do stanu pierwotnej świetności, także pod względem technicznym. Prace związane z remontem jak i zagospodarowaniem będą dla wszystkich członków klubu swoistym sprawdzianem zaangażowania, wiedzy i umiejętności, a także przyniosą ogromne zadowolenie i satysfakcję. Jakie będą efekty tych zamierzeń, pokaże czas.

T. ROSZAK

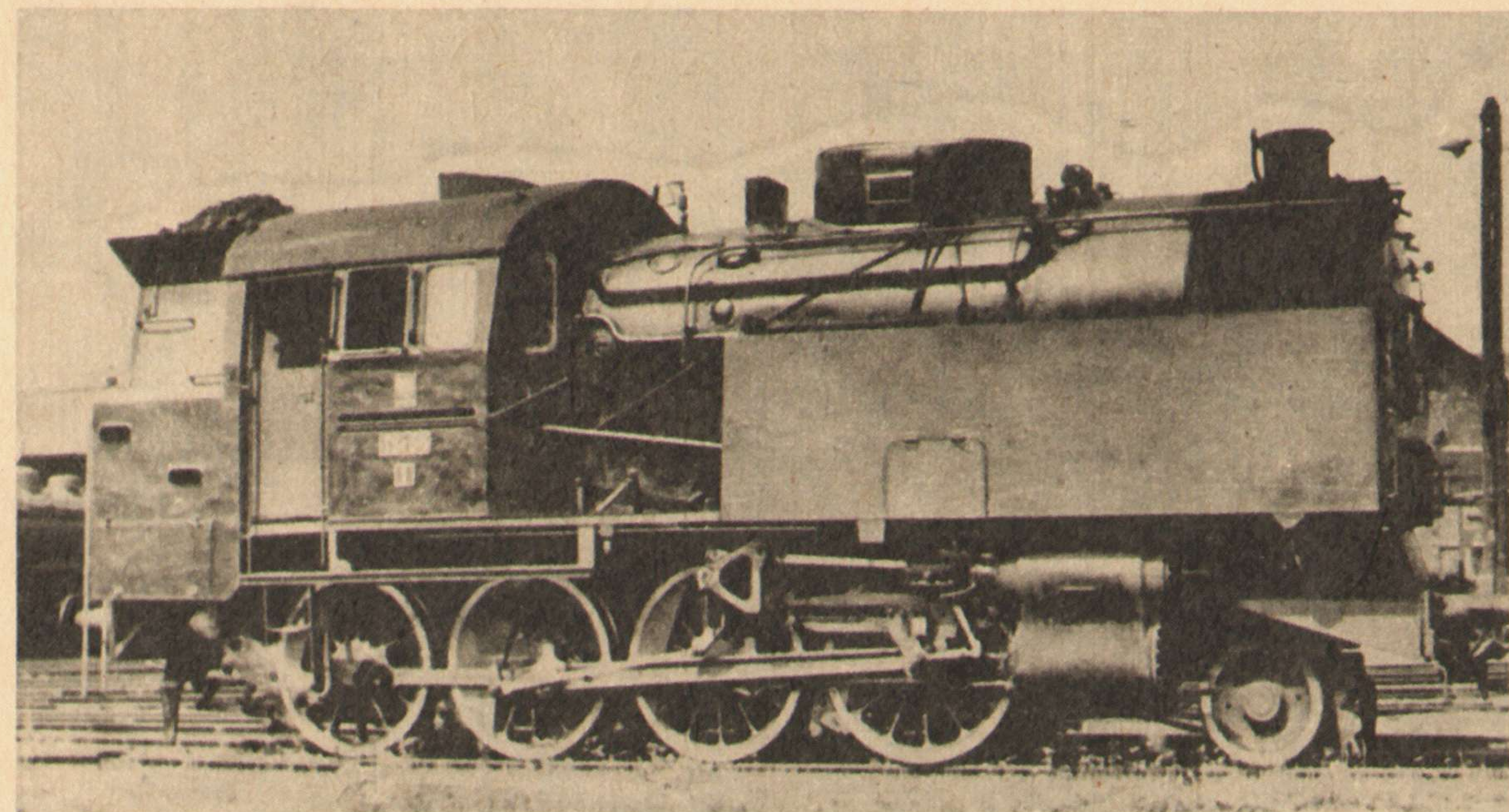


W latach pięćdziesiątych zaistniała konieczność zastąpienia wycofywanych ze służby w PKP tendrzaków poniemieckich starszych konstrukcji nowymi jednostkami. CBK DTK w Poznaniu zaprojektowało dokumentację oryginalnego parowozu serii TKr 55, wykonawcą były Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego we Wrocławiu. Tendrzaki serii TKr 55 przeznaczone miały być do prowadzenia lekkich pociągów osobowych i pracy manewrowej. Do budowy parowozu TKr 55 wykorzystano podwozie parowozu serii Tr 203 pochodzącego z dostaw UNRRA. Budowę prototypu zakończono w 1957 r. Ponieważ PKP wycofało złożone zamówienia na parowozy, prace nad dalszymi egzemplarzami zostały wstrzymane.

OPIS TECHNICZNY PAROWOZU

Podwozie tendrzaka wykorzystano z parowozu Tr 203 z tym, że wzmocnieniu uległy ostojnice. Dobudowano tylnicę i założono zderzaki. Kocioł był konstrukcją całkowicie spawaną wykonaną z materiałów krajowych, wzorowany na kotle parowozu TKt 48 (tylko krótszy). Wyposażony był w dwa odmulacze i zawory bezpieczeństwa Pop Coale, inżektory Strubego i Friedmana oraz wodowskazy. Ponieważ kocioł wysunięty był do przodu, jego dźwigar wiążący go z ostoją przymocowany był do walczaka a nie do dymnicy. Skrzynia przegrzewacza podobnie jak podwozie pochodziła z parowozu Tr 203.

PAROWÓZ TOWAROWY (TENDRZAK) serii TKr 55



Skrzynia ogniowa wyposażona była w rury cyrkulacyjne, ruchomy ruszt systemu Hulsona i popielnik z bocznym dopływem powietrza. Dymnica wyposażona została w ulepszone urządzenia ciągowe oraz siatkowy odiskiernik. Walczak umieszczony był na blachach wahadłowych. Ostatnia oś wiązana miała zabudowany sprężynowy nastawiacz powrotny. Osie toczne miały przesuwność poprzeczną wynoszącą 80 mm. Obrzeża obręczy II i IV miały podcięcia 10 i 15 mm, co umożliwiało przechodzenie przez łuki o promieniu 120 m.

Budka maszynisty była wzorowana na budce parowozu TKt 48.

Oprócz tego parowóz wyposażony był w dwie boczne skrzynie wodne (poj. 7,5 m³), skrzynię węglową (o poj. 3 t.), oświetlenie elektryczne, sprężarkę hamulca powietrznego, tłumiki odmulaczy i przepustnicę zaworową.

Parowóz serii TKr 55 charakteryzował się oszczędnym zużyciem smarów i węgla, przy czym mógł spalać gorsze jego gatunki.

Dane charakterystyczne parowozu

Średnica cylindrów	483 mm
Skok tłoka	660 mm
Średnica kół tocznych przednich	838 mm
Średnica kół napędowych	1450 mm
Rozstaw osi sztywnych	3150 mm
Rozstaw osi całkowity	7087 mm
Nadciśnienie w kotle	16 at
Powierzchnia rusztu	2,03 m²
Powierzchnia ogrzewalna kotła	97,1 m²
Powierzchnia ogrzewalna przegrzewacza	42,0 m²
Odległość ścian sitowych	3300 mm
Masa w stanie próżnym	69 t
Masa służbowa	85 t
Masa przyczepna	63 t
Prędkość maksymalna	70 km/h

Wykonanie modelu

Rysunki parowozu TKr 55 zostały opracowane w rozmiarze 40. Stosując jednak przeliczniki można wykonać powyższy parowóz w dowolnie wybranym rozmiarze.

Szczegółowe opisy budowy modeli kolejowych były niejednokrotnie publikowane na łamach „Modelarza". Do nich jak również do książki J. K. Janowskiego „Modelarstwo kolejowe" odsyła się modelarzy mniej doświadczonych. Modelarzom zaawansowanym pozostawia się wybór odpowiednich materiałów i sposobu budowy modelu.

Malowanie modelu

Parowóz malujemy następująco:
kocioł, dymnica, komin, budka maszynisty, skrzynia węglowa, skrzynie wodne, pomosty, stopnie, zderzaki, sprzęgi, marźnicę, ostoja, latarnie — czarne, środki wiązarów i korbowodu — czerwone, obręcze kół, napisy, uchwyty — białe, tablice serii, numeru kolejnego i godła malowane są białą farbą na czerwonym tle.

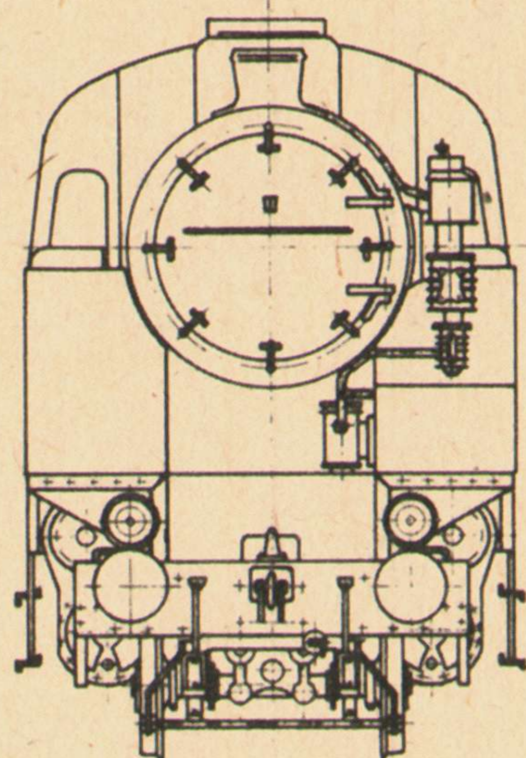
Wykaz części

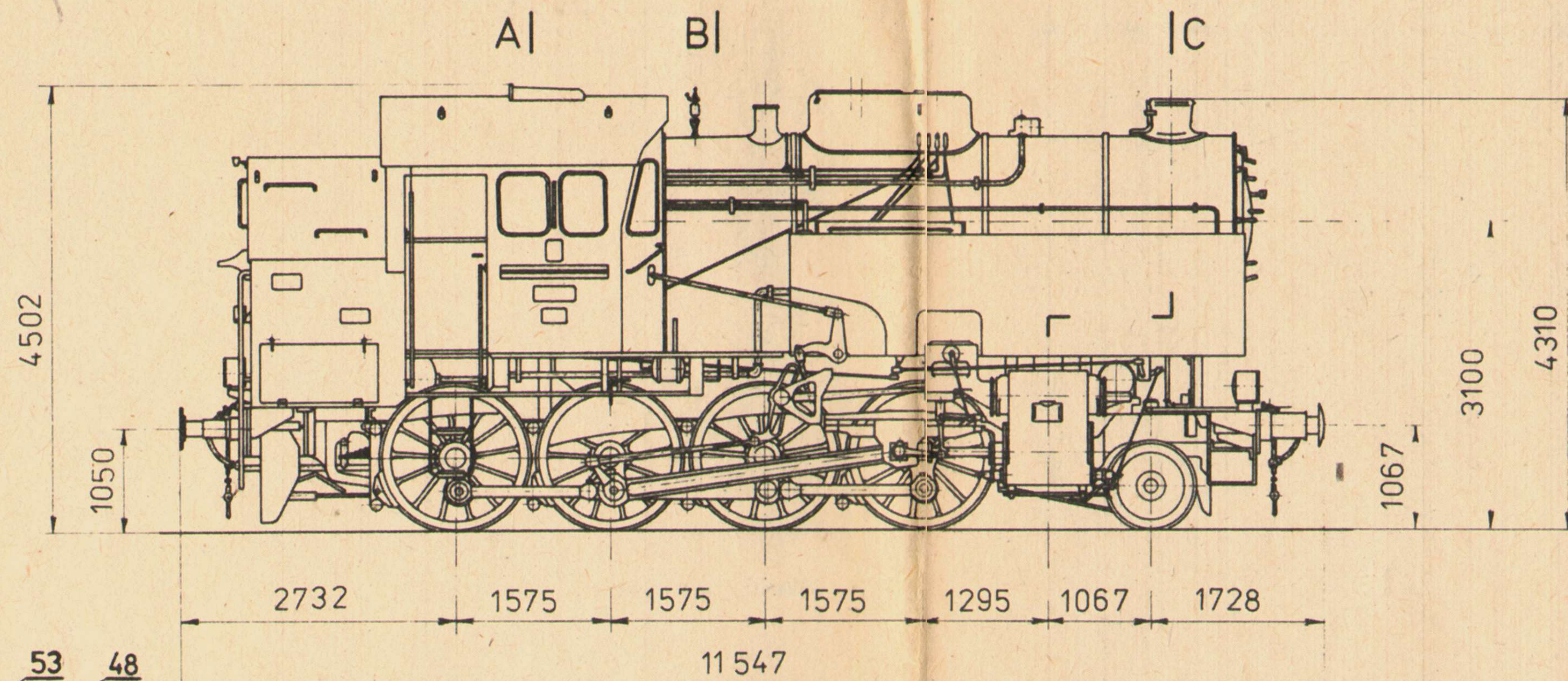
1. dymnica
2. walczak
3. drzwi dymnicy
4. komin
5. osłona przepustnicy zaworowej
6. kotłowy zawór bezpieczeństwa
7. syrena parowa
8. dysze piasecznicy
9. sprężarka powietrza
10. skrzynia węglowa
11. skrzynie wodne
12. klapa wentylacyjna
13. szyba ochronna
14. zderzaki
15. hak cięgłowy
16. aparat haka cięgłowego
17. ostojnica
18. cylinder parowy
19. nawrotnica śrubowa
20. kółko nawrotnicy
21. drąg stawidłowy
22. dźwignia wału stawidłowego
23. wał stawidłowy
24. jarzmo stawidła
25. wodzidło suwaka
26. prowadnica dwustronna krzyżulca
27. krzyżulec
28. korbowód
29. przeciwkorba
30. drążek mimośrodowy
31. wiązary
32. trzon tłokowy
33. wodzidła wahacza
34. wahacz
35. trzon suwaka
36. pompa olejowa
37. wspornik pompy olejowej
38. skrzynia wylotowa
39. osłona trzona suwakowego
40. cylindrowy zawór bezpieczeństwa
41. zestaw kołowy napędowy
42. przeciwciężar
43. zestaw kołowy toczny
44. głowica osprzętu
45. wrzeciona zaworów głowicy
46. rura głowicy osprzętu
47. manometr kotłowy
48. manometry przewodu głównego i zbiornika ciśnienia w skrzyni suwakowej i cylindra hamulcowego
49. manometr ogrzewania parowego
50. zawór ogrzewania
51. zawór ogrzewania parowego
52. inżektor na świeżą parę
53. zawór inżektora na świeżą parę
54. rękojeść przepustnicy
55. wał przepustnicy
56. zawór przedmuchiwania płomieniówek
57. dźwignia zaworów odwadniających
58. kurek powietrzny piasecznicy
59. wodowskaz
60. zakrapiacz
61. drzwiczki paleniskowe typu Marcotty
62. płomienice
63. tylna ściana sitowa
64. podniebienie skrzyni ogniowej
65. ruszt wstrząsany
66. klapa dolna popielnika
67. zbiornik powietrza
68. blacha wahadłowa
69. sprężynowy nastawiacz powrotny
70. maźnica zestawu kołowego
71. odiskiernik
72. dysza
73. trójnik pary wylotowej
74. rura pary wylotowej
75. blacha kierunkowa
76. odbijak
77. siatka
78. resor górny
79. resor dolny
80. wieszak resoru
81. cylinder hamulcowy
82. belka hamulcowa poprzeczna
83. klocek hamulcowy
85. cięgło hamulcowe
86. rama wózka
87. dyszel
88. łącznik
89. wahacz poprzeczny
90. wahacz podłużny
91. sworzeń wahacza podłużnego
92. osadzenie sworznia
93. sprężyna śrubowa
94. łożysko osi tocznej
95. czop dyszla
96. kadłub opory

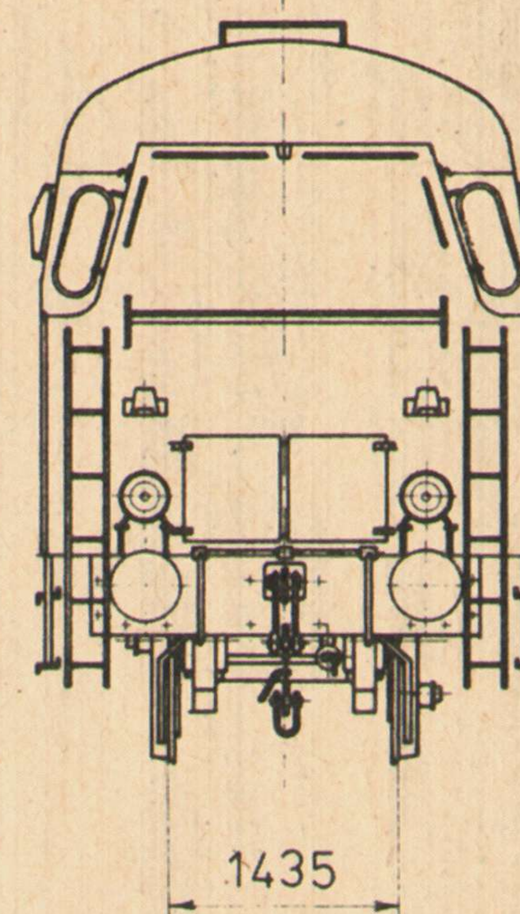
BIBLIOGRAFIA

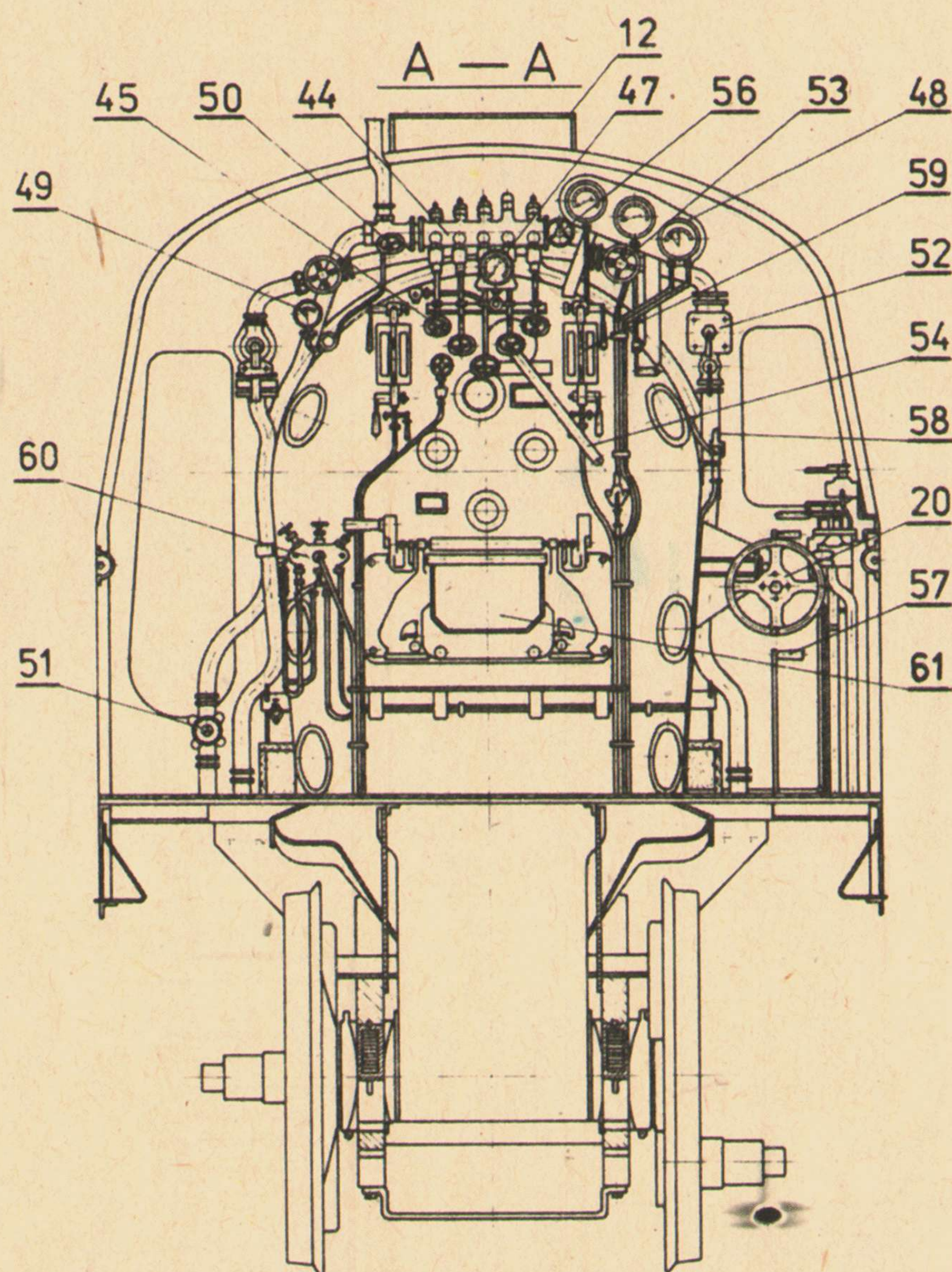
J. Fijałkowski, W. Kowalewski — „Charakterystyki normalnotorowych pojazdów trakcyjnych" WKiŁ Warszawa 1970 r.
Jan Piwowoński — „Polskie Koleje Państwowe" WKiŁ Warszawa 1978 r.
Hipolit Sobolewski — „Konstrukcja i projektowanie parowozów" WK Warszawa 1955 r.
Oryginalna dokumentacja techniczna parowozu udostępniona przez CBK DTK w Poznaniu.

MARIAN SOBEL
Rybnik

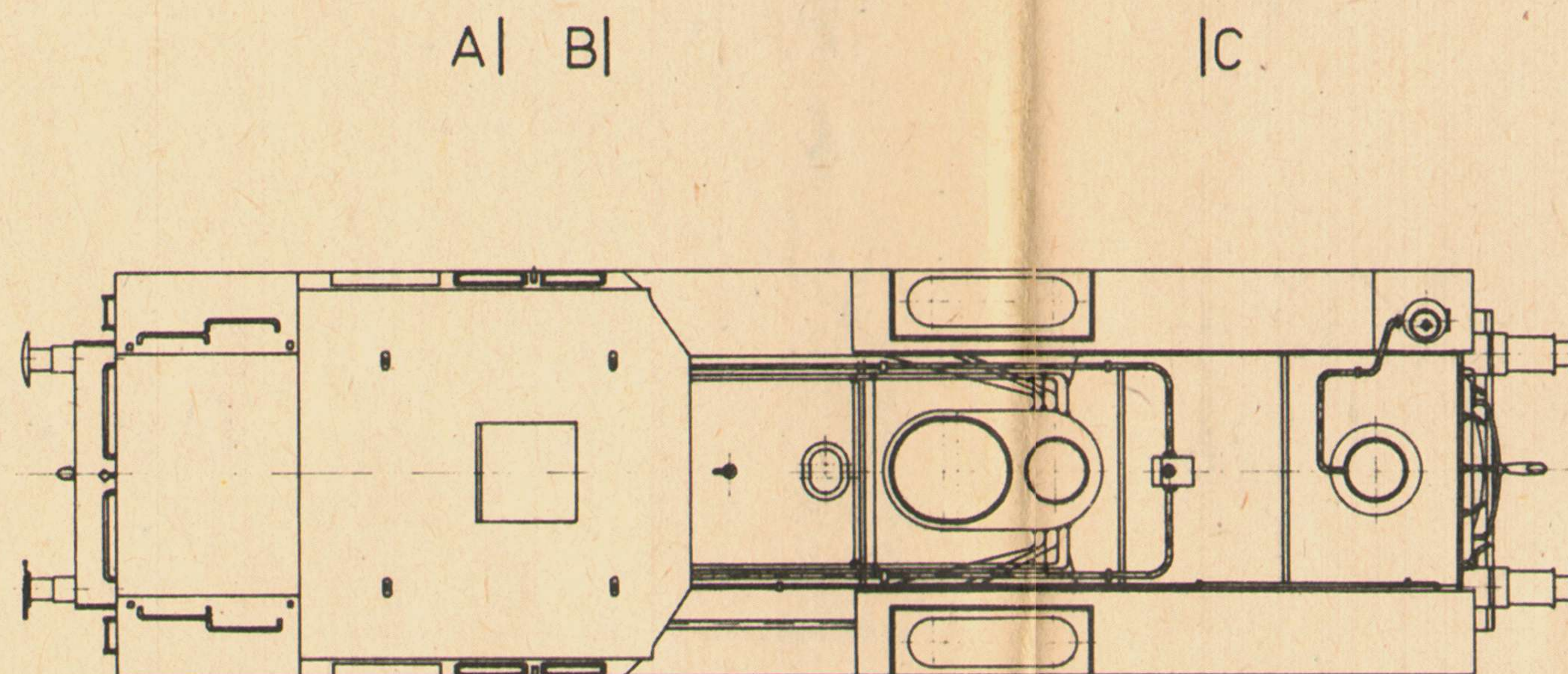


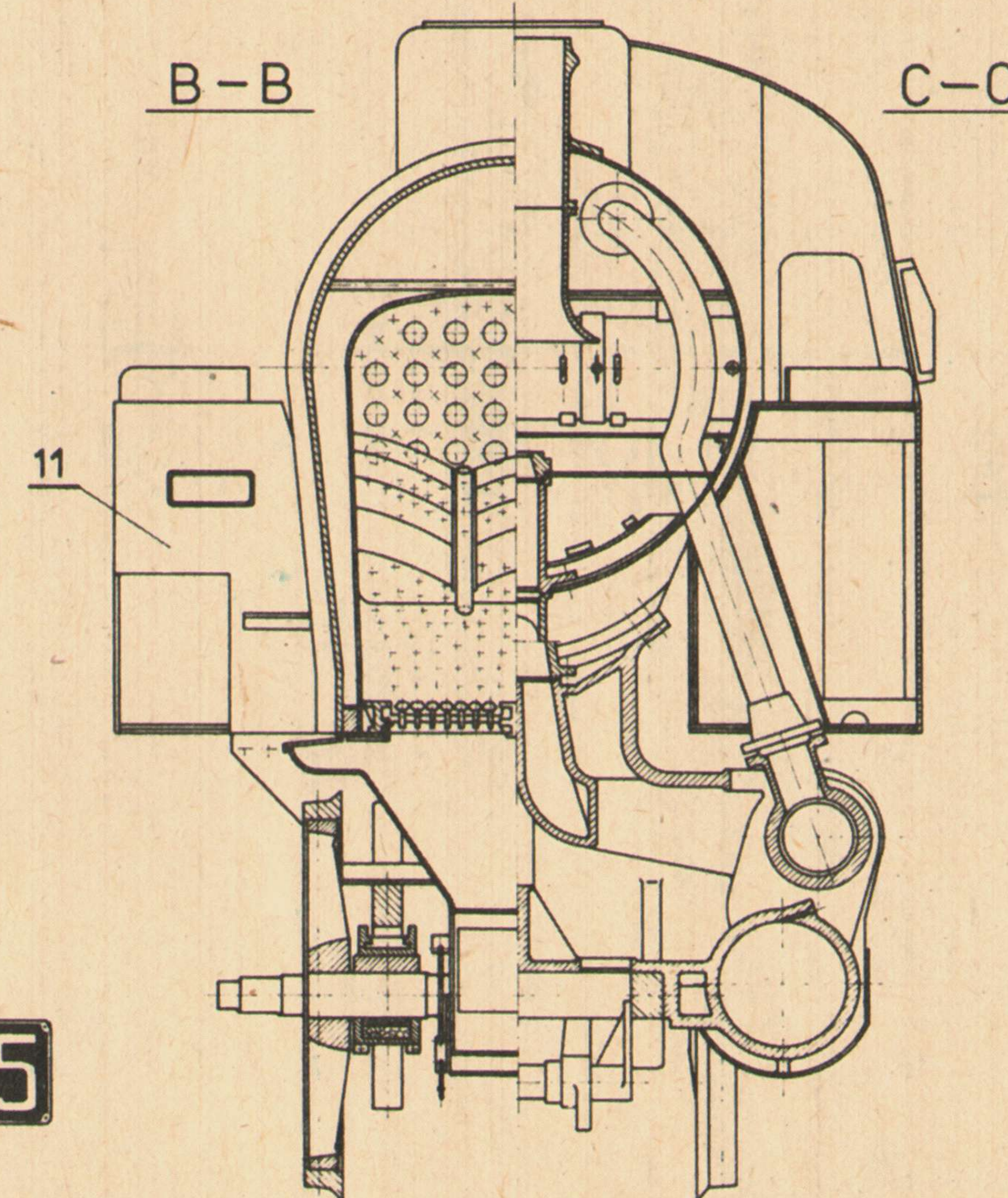






Przekrój poprzeczny budki





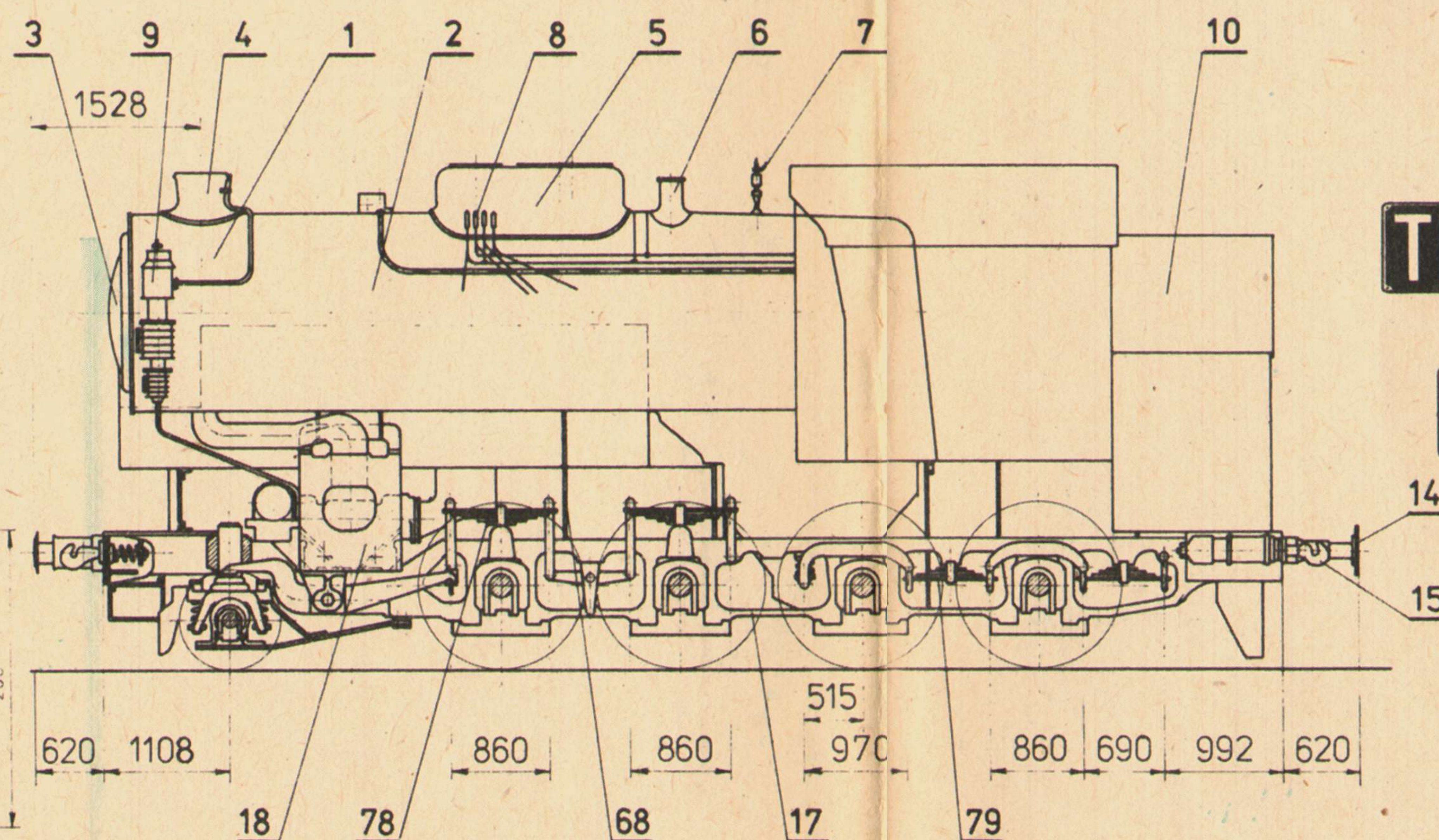
Przekroje poprzeczne parowozu



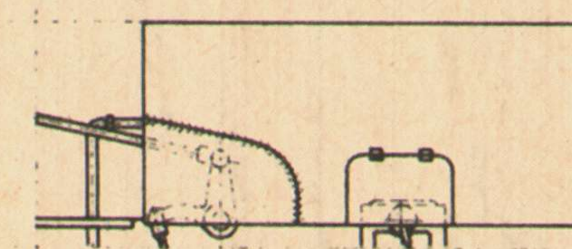
TKr55

1

Budka maszynisty



Układ zawieszenia parowozu na resorach



Osłony smarotłoczni i dzwigni wału stawidłowego

Rozmiar	PAROWÓZ TOWAROWY serii TKr 55			
H0				
Podziałka	Opracował	Data	Il.ark.	Nr.ark.
1:1(2:1)	Marian SOBEL	5.01.80	2	1

Z OBRAD CENTRALNEJ KOMISJI MODELARSTWA LOK

Zebranie ogólne Centralnej Komisji Modelarstwa LOK, pierwsze w br., odbyło się 16 lutego 1982 r. w Warszawie, tym razem przy pełnej frekwencji.

Zatwierdzając plan pracy komisji na 1982 r. uwzględniono m. in. przedstawienie oceny stanu modelarstwa dla GKKFiS, porównanie, a zarazem wymianą doświadczeń na temat dalszego szkolenia masowego i rozwoju sportu modelarskiego między Komisjami Modelarstwa LOK i APRL oraz przygotowanie informacji na temat struktury organizacyjnej w bratnich organizacjach państw socjalistycznych, z myślą o wykorzystaniu jej przy rozmowach z kierownictwem Zarządu Głównego LOK.

Kol. Kazimierz Dzięcielski zreferował dotychczasowe wyniki analizy zebranych ankiet na temat koncepcji rozwoju modelarstwa. Z uwagi na to, że nadeszły odpowiedzi z 12 województw (na 49) tylko części instruktorów, do których tę ankietę wysłano, postanowiono przedłużyć czas składania odpowiedzi do końca maja br. Po wysłuchaniu wypowiedzi przedstawicieli Min. Oświaty i Wychowania oraz Centralnego Związku Spółdzielni Budownictwa Mieszkaniowego na temat dalszego finansowania działalności modelarskiej w ich instytucjach uzgodniono, że powinno nastąpić spotkanie przedstawicieli Komisji Modelarskiej LOK i APRL z kierownictwem GKKFiS w celu wspólnego przedyskutowania perspektyw dalszego rozwoju sportu modelarskiego. Realizację tego spotkania powierzono członkowi komisji z ramienia GKKFiS kol. Zdzisławowi Strzemiecznemu.

Omawiając aktualny plan imprez modelarskich LOK na 1982 r. oraz stan przygotowań do przeprowadzenia tegorocznych zawodów zalecono Wydz. Modelarstwa ZG LOK, aby do wszystkich organizatorów imprez centralnych wysłał zalecenia — wytyczne dotyczące prawidłowego przygotowania tych zawodów, by uniknąć błędów i niedociągnięć stwierdzonych w roku ubiegłym. Wnioskowano też zmianę preliminarzy kosztów imprez modelarskich, w związku ze znaczną zwyżką cen artykułów żywnościowych oraz kosztów zakwaterowania, przy jednoczesnym rozpatrzeniu możliwości skrócenia czasu trwania poszczególnych zawodów.

Kolejnym tematem obrad było omówienie stanu przygotowań do kursu kadry modelarskiej LOK. Wytypowano przedstawicieli komisji, którzy będą wykładowcami na tym kursie. (K. Dzięcielski, I. Schnitter, J. Wojciechowski oraz przewodniczący Kolegium Sędziów Bogdan Gabrysiak.

Tym razem zebrało się wiele tzw. spraw różnych wymagających omówienia. Oto najważniejsze z nich:

— zapoznanie się z wynikami konkursu rozpisanego przez Centralny Związek Spółdzielni Budownictwa Mieszkaniowego na „Najlepszy klub modelarski" działający w spółdzielczych osiedlach mieszkaniowych (piszemy o tym w innym miejscu);

— rozpatrzenie wniosków ZW LOK o nadanie stopni i uprawnień instruktora modelarstwa klasy I, w wyniku czego wspomniane stopnie nadano: Henrykowi Gryzowi z Ostrowa Świętokrzyskiego, Władysławowi Herbusiowi z Kielc, Cezaremu Ciesielskiemu i Zbigniewowi Hetnerowi z Nowej Soli oraz Andrzejowi Bajerowi z Zielonej Góry;

— wysłuchanie informacji o eksporcie naszych czasopism modelarskich do wielu krajów świata

— przedyskutowanie propozycji zgłoszonych przez kol. Bogdana Gabrysiaka w sprawie celowości wydania podręczników lub skryptów do szkolenia instruktorów i sędziów modelarstwa (których sfinansowanie, zgodnie z wypowiedzią przedstawiciela GKKFiS jest możliwe przez tę instytucję). Rozpatrzono także budżet modelarstwa LOK pod kątem celowości wydatków na poszczególne cele. Dyskutowano nad wnioskiem w sprawie wyróżniania na koniec każdego roku najbardziej aktywnych instruktorów, sędziów i działaczy modelarstwa m.in. odznaczeniami organizacyjnymi LOK, GKKFiS oraz państwowymi;

— dyskusja nad uwagami zgłoszonymi przez kol. Janusza Wojciechowskiego w sprawie lepszego doboru kandydatów kierowanych na centralne kursy instruktorów modelarstwa, a także ich późniejszego prawidłowego wykorzystania (nie wszyscy po kursie podejmują pracę jako instruktorzy, a niektórzy traktują pobyt na kursie jako swego rodzaju wczasy) oraz nad dalszą perspektywą i formą szkolenia instruktorów. Temat ten zalecono przedstawić na najbliższym kursie kadry modelarskiej LOK w Poznaniu zwracając uwagę zarówno na wcześniejszy, dokładny dobór kandydatów jak i na sprawę ich późniejszego wykorzystania.

Sekretarz Centr. Komisji Modelarstwa
JAN MARCZAK

Z DZIAŁALNOŚCI MODELARSKIEJ LOK

W dniu 24 stycznia 1982 r. odbyło się kolejne posiedzenie Komisji Sportowej Modelarstwa LOK, na którym omawiano następujące problemy sportu modelarstwa kołowego i pływającego:

1. Analiza udziału polskich zawodników w zawodach międzynarodowych w latach 1979—1981, który to temat referowali kol. Krzysztof Mamczarz i Jerzy Przybysz.
2. Rozpatrzenie propozycji i ustalenie składu Kadry Narodowej modelarstwa kołowego i pływającego na 1982 r. co na podstawie przygotowanych analiz i wykazów referowali kol. Kazimierz Dzięcielski i Edward Przeperski.
3. Wyniki dotychczasowego przebiegu zbierania ankiet na temat koncepcji rozwoju sportu modelarskiego w LOK oraz jak zwykle tzw. sprawy różne (rozpatrywanie skarg zawodników, analiza protestów, różnych dokumentów związanych z działalnością sportową modelarstwa LOK).

× × ×

W styczniu br. został wydany i rozesłany do wszystkich ZW LOK „Regulamin imprez modelarskich LOK na 1982 r.". Ilość egzemplarzy jaką otrzymały poszczególne ZW LOK była różna, w zależności od stopnia rozwoju sportu modelarskiego na terenie danego województwa, i wynosiła od 2 do 12 kompl. Zainteresowani mogą je otrzymać w macierzystych zarządach LOK. Natomiast wszyscy sędziowie tegorocznych imprez strefowych i centralnych otrzymają je oddzielnie na spotkaniu członków Kolegium Sędziów, które odbyło się w połowie marca br.

× × ×

W grudniu 1981 r. i w styczniu 1982 r. dotarły do 19 ZW LOK kolejne zestawy sprzętowo-narzędziowe wyprodukowane przez zakłady Centralnej Składnicy Harcerskiej w Jaworznie Śląskiej. Tym razem było ich 38 kompl. Nie dotarły do wszystkich województw, gdyż wiele z nich nie składało zamówień na 1981 r. Oby nie zapomniały tego zrobić na 1982 i 1983 r.

Ostatnio cena za poszczególne części składowe tych zestawów wynosiła: szafa z kompletnym wyposażeniem narzędziowym 38 250 zł, regał na modele 1400 zł oraz stoły montażowe w ilości 5 szt. w komplecie po 2250 zł.

W posiadaniu Zarządu Głównego LOK jest jeszcze dużo znaczków ogólnomodelarskich LOK oraz trzystopniowej odznaki sportowej modelarstwa LOK — brązowa, srebrna, złota — dla tych który zdobyli stopnie sportowe modelarza klasy III, II i I. Nie wszystkie ZW LOK zamawiają i odbierają te znaczki. Czyżby nie było zainteresowanych, którzy chcieliby mieć znaczek ogólnomodelarski i nie było uprawnionych do odznak sportowych modelarstwa LOK? Czekamy na reakcję zainteresowanych i ZW LOK.

× × ×

W lutym br. został opracowany i rozesłany do wszystkich ZW LOK „Komunikat w sprawie nadania klas sportowych w modelarstwie kołowym i pływającym za 1981 r." Należne stopnie otrzymali wszyscy, którzy spełnili wymagane warunki w 1981 r. Nie sposób zamieszczać tego obszernego dokumentu na łamach naszego pisma. Zainteresowanych odsyłamy w tej sprawie do macierzystego ZW LOK w celu wypełnienia „Karty sklasyfikowanego zawodnika" oraz otrzymania odznaki sportowej modelarza LOK.

× × ×

W dniu 14.02.1982 r. odbyło się w Tarnowie posiedzenie wydzielonej grupy roboczej Komisji Sportowej Modelarstwa LOK, w składzie: Bogdan Gabrysiak, Piotr Szałapak, Krzysztof Mamczarz, i Edward Przeperski, której zadaniem było opracowanie koncepcji typowania zawodników na zawody międzynarodowe oraz udoskonalenie sposobów rozgrywania zawodów modeli samochodów zdalnie kierowanych. Wyniki prac tej grupy postaramy się podać w jednym z następnych numerów.

× × ×

W dniach 29.03.—1.04.1982 r. odbył się kurs kadry modelarskiej LOK tj. wszystkich kier. Wojewódzkich Ośrodków Modelarstwa LOK. Program kursu przewidywał szkolenie z zakresu aktualnych spraw organizacyjnych, technicznych, sportowych oraz prawidłowej interpretacji przepisów sportowych i właściwego przeprowadzania zawodów modelarskich LOK w 1982 r. Dużą uwagę położono na prawidłowe przygotowanie techniczne zawodów oraz sprawne ich przeprowadzenie.

× × ×

W dniach 13—14 lutego 1982 r. odbyły się w Lewinie Brzeskim w woj. opolskim zawody modeli samochodów zdalnie kierowanych klas RCEA, EB i FSR, których współorganizatorem był Miejsko-Gminny Ośrodek Kultury w tym mieście. W imprezie wzięło udział 66 zawodników z ZDK CHEMIK w Kędzierzynie-Koźlu, który wystawił 2 ekipy, MDK w Tomaszowie Mazowieckim, Domu Kultury w Lewinie Brzeskim, Pałacu Młodzieży w Katowicach, Domu Kultury w Blachowni Śląskiej i z Zawadzkiego. Sędzią głównym zawodów był Jan Stolarek a sekretarzem Wiktor Babula.

Zdobywcami pierwszych miejsc w poszczególnych klasach i grupach wiekowych na ww imprezie byli:

modele redukcyjne sterowane kablem — Piotr Lasota z ZDK Kędzierzyn-Koźle
modele wolnokonstrukcyjne sterowane kablem — Jan Kusz z ZDK Kędzierzyn-Koźle
RC-EB juniorzy — Piotr Stolarek z ZDK Kędzierzyn-Koźle
RC-EB standard — Jacek Ogonowski z Pałacu Młodzieży w Katowicach.

Na uwagę zasługuje wysoki poziom juniorów w klasie RC-EB, w której wielu zawodników zmieściło się w granicach 155 do 167 pkt.

× × ×

W dniu 28 lutego 1982 r. odbyły się w Malborku wojewódzkie zawody modeli balonów, w których uczestniczyło 48 zawodników. Najlepszym zawodnikiem okazał się Andrzej Piasecki z elbląskiej spółdzielni mieszkaniowej. Pierwsze miejsce zespołowe zdobyli modelarze z MDK w Malborku, drugie z elbląskiej spółdzielni mieszkaniowej, a trzecie ze szkoły podstawowej nr 2 w Pasłęku.

Sędzią głównym zawodów był Kazimierz Kowalcze, a kierownikiem imprezy mjr Mieczysław Milosz.

Należałoby sobie życzyć, aby podobnych inicjatyw i imprez nie zabrakło w żadnym województwie.



GODŁO I BARWA W LOTNICTWIE POLSKIM 1918—1939

W 1981 roku w ramach popularnej biblioteczki „Skrzydlatej Polski" ukazała się książka napisana przez Tomasza J. Kowalskiego, w której autor zebrał i opracował zasady malowania i oznakowania polskich samolotów wojskowych w okresie 1918—1939.

W dotychczasowych opracowaniach dotyczących historii polskiego lotnictwa mało miejsca poświęcono malowaniu i oznakowaniu samolotów, godeł eskadr i godeł osobistych pilotów.

Autor opracował tę książkę na podstawie materiałów dostępnych w kraju, za granicą oraz licznych relacji pilotów, mechaników i osób posiadających dokumenty ikonograficzne.

W ten sposób powstała ciekawa pozycja stanowiąca w miarę wyczerpującą informację o malowaniu polskich samolotów w latach 1918—1921, czyli w okresie, na który przypada organizowanie polskiego lotnictwa w niepodległej Polsce. Ustalone w tym właśnie czasie wojskowe znaki rozpoznawcze — biało-czerwone szachownice — stosowane są do dnia dzisiejszego.

Drugi okres obejmuje lata 1921—1939.

Książka jest bogato ilustrowana starannie wykonanymi przez autora rysunkami i fotografiami, dokumentującymi autentyczne sposoby malowania samolotów wojskowych w okresie międzywojennym.

Polecamy ją szczególnie modelarzom budującym modele redukcyjne samolotów oraz tym wszystkim, którzy interesują się tradycjami polskiego lotnictwa.

Tomasz J. Kowalski. Godło i barwa w lotnictwie polskim 1918—1939. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności 1981. Format A5. Objętość 160 str. Cena 30 zł.

„Modelarz" pomaga

Mariusz Gałczyński — ul. Łąkowa 4 m 7, 26-030 Suchedniów — poszukuje „Planów Modelarskich" pancernika „Yamato". W zamian oferuje modele plastykowe, egzemplarze „Modelarza", „Małego Modelarza", „Kalejdoskop Techniki" lub zapłaci gotówką.

Jerzy Gieruszczak — Jasienica 280, 34-384 woj. bielskie — poszukuje emalii firmy „Humbrol", modeli lotniczych firm zachodnich, silników rakietowych 2,5; 5,10 Ns. W zamian oferuje materiały modelarskie, czasopisma modelarskie lub zapłaci gotówką.

Paweł Doroszkiewicz — ul. J. Stąpora 8/64, 15-058 Białystok — poszukuje „Małego Modelarza": od 1958 do 1978 roku oraz nr 1, 4, 5/1979, 2, 3, 6/1980 i 1, 3, 4/1981 oraz numer specjalny „Zamek Królewski"

Rafał Nicewicz — ul. Lelewela 12, 96-100 Skierniewice — posiada do odstąpienia „Małego Modelarza", „PZL-37 „Łoś", „Rodney", „Burza", „Halifax", „Aurora", śmigłowcowiec, ‚Moskwa", „Victory", „Fokker II", „Morane", „Neuport"-„Fokker FVII6-3 m", „Plany Modelarskie": samolotu „IŁ-2", niszczyciel „Błyskawica", żaglowiec „Mayflower", „Modelarza": 1, 4, 6, 10, 12/76, 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 11/77, 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12/78 1, 4, 6, 7, 8, 9, 11—12 1979. W zamian pragnie otrzymać zegarek elektroniczny.

Mariusz Wojciechowski — UPT, P-68, 80-325 Gdańsk 37 — poszukuje „Planów Modelarskich": statków handlowych, jachtów, holowników oraz okrętów wojennych współczesnych i historycznych. W zamian oferuje prospekty sprzętu RTV, samochodów m-k i VW i Audi lub zapłaci gotówką.

Krzysztof Olczak — ul. Osikowa 2, 71-015 Szczecin — poszukuje „Małego Modelarza": 7/58, 3/60, 9/61, 1/62, 9/63, 5/69, 9/73, 11/73, 2/74, 4/74, 10/75, za które zapłaci gotówką.

Andrzej Zawiliński — ul. Wyspiańskiego 47/7, 72-600 Świnoujście — poszukuje „Planów Modelarskich": okrętów „Dragon", „Vittorio Veneto", „Hood", „Yamato", żaglowców: „Mayflower", „Cutty Sark", „Iskra", „Zawisza Czarny", za które proponuje: „Plany Modelarskie" Nr 97-S3A „Brzask" (rakieta czasowa ze spadochronem) oraz modele klasy F3B, F1C, F1B, MkVI, myśliwiec HAWKER „Typhoon" książki „Miniaturowe Lotnictwo" „Modele latające z napędem gumowym", luźne numery radzieckiego pisma „Junnyj Technik" z lat 1972—1981 lub zapłaci gotówką.

Kazimierz Brelik — ul. Chełmska 14 D/10, 78-400 Szczecinek — poszukuje modeli plastykowych. Pojazdów pancernych w skali 1:72 1:76 i samolotów w skali 1:72 firm „Matchbox", „Airfix", „Roco" „Nowo".

Wojciech Kopiczko — ul. Sowińskiego 28 b/m 1, 01-200 Wyszków — posiada do odstąpienia liczne materiały z dziedziny modelarstwa (pozycje Wojciechowskiego, Dutkiewicza, Schiera), czasopismo „Modelarz", „Mały Modelarz", „Modelist-Konstruktor" i z dziedziny motoryzacji. W zamian chciałby otrzymać książki i czasopisma z dziedziny astronomii i astronautyki (mogą być w języku angielskim lub niemieckim).

Sławomir Dryś — ul. Moniuszki 2/5, 58-330 Jedlina Zdrój, woj. wałbrzyskie — poszukuje „Małego Modelarza": 9/60, 3, 9/63, 2, 7—8/68, 5/69, 1, 5—6, 9/70, 3, 8/71, 1, 3, 7/72, 1, 7—8, 9, 11/73, 4, 10, 11, 12/74, 4, 10/75 i inne z planami samolotów z okresu II wojny światowej oraz 3/73, 11/72, 11/68, 4/71, 10/63, 12/61, za które oferuje książeczki „Żółty Tygrys" z lat 60-tych, transformator TD220 3—5—8, prospekty, przyrządy chemiczne lub zapłaci gotówką.

Jarosław Piekarski — ul. Północna 1, 26-500 Szydłowiec — posiada do odstąpienia kolejkę TT. Poszukuje natomiast „Modelarza" z lat 1955—1978 (wszystkie numery) oraz książek o modelarstwie i planów samolotów z okresu II wojny światowej.

Janusz Riedel — ul. Tomcia Palucha 5/69, 05-800 Pruszków poszukuje silniczka 5 cm^3 RC, najchętniej nowy lub mało używany, za który oferuje numery „Małego Modelarza", części elektroniczne lub zapłaci gotówką.

Piotr Sudolski — ul. Cześnikowska 15/6, 60-329 Poznań — poszukuje „Małego Modelarza": 10/59, 3/61, 1/62, 9, 11/63, 5, 6/67, 12/68, 5, 6/69, 2, 5—6, 8/70, 2, 8/71, 3, 7, 11/72, 2, 7—8, 9/73 4, 5, 10/75, za które zapłaci gotówką. Pragnie również nawiązać kontakt z innymi modelarzami.

Tadeusz Augustyn — ul. Zapolskiej 12/64, 42-200 Częstochowa poszukuje „Planów Modelarskich": okrętów „Long Beach" nr 7 i „Hamilton" nr 68, za które zapłaci gotówką.

Tadeusz Kołaszewski — Zawada 5, k/Gubina, 68-346 Pole, woj. zielonogórskie — poszukuje silnika samozapłonowego o poj. 2,5 cm^3 oraz farby Humbrol z rozpuszczalnikami również firmy Humbrol za co zapłaci gotówką.

Jerzy Malec — ul. Karłowicza 31/8, 58-506 Jelenia Góra — poszukuje 4- lub 6- kanałowej proporcjonalnej aparatury do zdalnego sterowania. W zamian oferuje magnetofon ZK140T, mikrofon MDOIX, aparat fotograficzny Smiena 8, lampę błyskową AMILOX oraz kilkadziesiąt egzemplarzy „Skrzydlatej Polski".

Przemysław Jawtoszuk — ul. Warszawska 11/69, 72-200 Nowogard — poszukuje silnika 1,5 cm^3 (żarowy z regulacją obrotów do RC), za który zapłaci gotówką.

Marian Dawczyński — ul. Polna 26, 42-350 Koziegłowy — poszukuje fabrycznie nowego, wielozakresowego silnika RC o pojemności od 3,5 do 6,5 cm^3 z regulacją obrotów oraz gaźnika wielozakresowego do silnika 5—7 cm^3. Typ silnika i producent obojętny.

Andrzej Kolak — ul. Boczna 1/21, 33-100 Tarnów — poszukuje „Modelarza" numer 4/80, za który zapłaci gotówką.

Andrej Matiugin — ul. Jelninskaja 13 kw. 68, ZSRR — pragnie wymieniać z polskimi kolekcjonerami modele samolotów z okresu II wojny światowej w skali 1:72.

Waldemar Godel — ul. Kolejarzy 21/16, 32-520 Jaworzno 2 — poszukuje „Małego Modelarza": 1/57, 3/58, 1, 3, 4, 6/61, 1, 9/62, 7/63, 4/64, 5, 10, 11—12/66, 2, 3, 6, 11/67, 2, 7—8, 12/68, 5—6, 8/70, 3, 6/71, 7—8, 11/73, 6, 10/75, 1—2, 6, 7/76 oraz numerów z planami samolotu Tomahawk i czołg Sherman. W zamian odstąpi Relaxy, luźne numery Alf, „Horyzonty Techniki", „Modelarza", „Kalejdoskop Techniki" (wykaz na życzenie) lub zapłaci gotówką.

Wojciech Piętka — ul. Kościuszki 6A/4, 05-400 Otwock — poszukuje lakieru ok. 0,5 l „Chemosil", deseczek balsowych gr. 1,5 mm, 2 mm, 3 mm, 5 mm, za co oferuje silnik MK-16, 1,5 cm^3 lub zapłaci gotówką.

Piotr Wiśniewski — ul. Nowiny 23/5, 80-020 Gdańsk — poszukuje „Modelarza" do 1970 r. z planami okrętów i samolotów. Poszukuje również planów radzieckiego krążownika przeciw okrętom podwodnym „Kijów".

WYDAJE
ZARZĄD GŁÓWNY
LIGI OBRONY KRAJU

PL ISSN — 0137-7701
Nr ind. — 36543

CZASOPISMO ZALECONE DLA BIBLIOTEK SZKÓŁ LICEALNYCH PISMEM MINISTERSTWA OŚWIATY NR PO/3-3081/57 Z DN. 21 MARCA 1957 R.

Redaguje zespół w składzie: BOGDAN GABRYSIAK, Wacław KRAWCZYK (red. naczelny), Jan MARCZAK, Edmund OSIŃSKI, Stefan SMOLIS (sekretarz redakcji), Wojciech SZANTER, Paweł WŁODARCZYK, Zygmunt KOWALCZYK (oprac. graficzne), Marian KAWKA (red. techn.). Adres redakcji: 00-791 Warszawa, ul. Chocimska 14, tel. 49-34-51, wewn. 90. Prenumeratę na kraj przyjmują Oddziały RSW „Prasa — Książka — Ruch" oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach: — do dnia 25 listopada na I kwartał i I półrocze roku następnego i cały rok następny, do 10 marca na II kwartał roku bieżącego, do 10 czerwca na III kwartał i II półrocze roku bieżącego, do 10 września na IV kwartał roku bieżącego. Cena prenumeraty: kwartalnie 90 zł, półrocznie 180 zł, rocznie 360 zł. Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje, organizacje i wszelkiego rodzaju zakłady pracy zamawiają prenumeratę w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa—Książka—Ruch", w miejscowościach zaś, w których nie ma Oddziałów RSW — w urzędach pocztowych. Czytelnicy indywidualni opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych i u doręczycieli. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie, Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zleceniodawców instytucji i zakładów pracy. Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła. Materiałów nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk Wojskowe Zakłady Graficzne. Zam. 3761. Nakład 50 000 egz. Z-47.

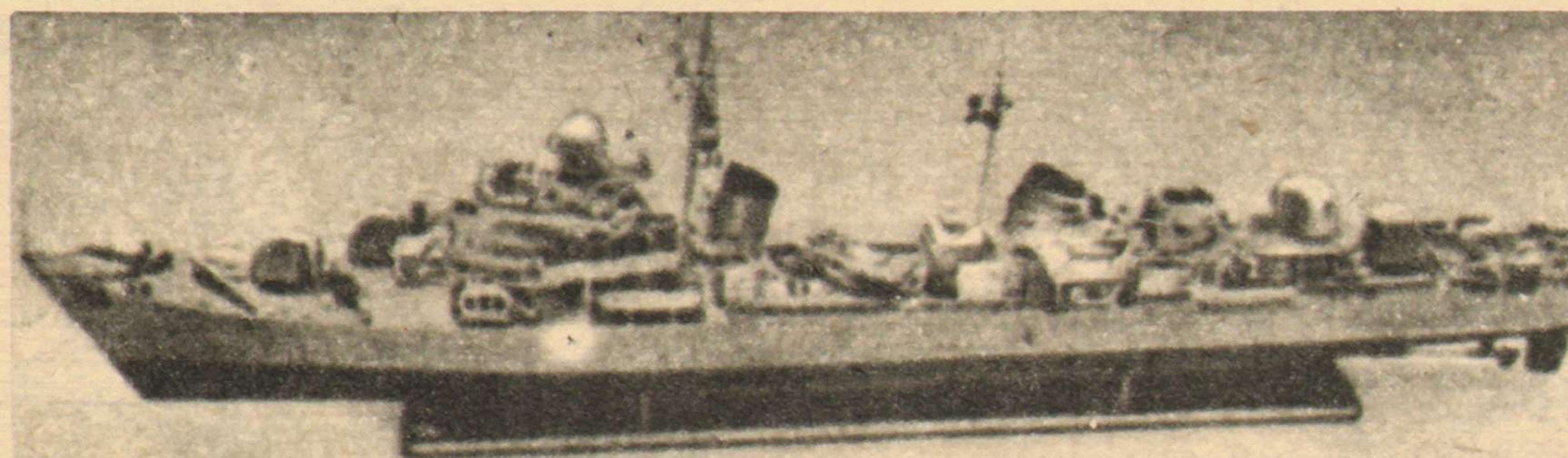
WSZECHZWIĄZKOWY KONKURS-WYSTAWA MODELI OKRĘTOWYCH W MOSKWIE

Na początku br. CK DOSAAF i Federacja Modelarzy Okrętowych ZSRR, zorganizowały w Pałacu Stołecznego Domu Kultury im. W. Lenina w Moskwie, pierwszy wszechzwiązkowy konkurs — wystawę modeli okrętowych, na którym eksponowane były modele historyczne z różnych epok i współczesne. Zgromadzonych zostało kilkaset modeli.

Pierwsze miejsce zajął A. Rozumowskij z Taszkientu za model współczesnego okrętu wojennego — 96 pkt. (na zdjęciu), drugie moskwiczanin A. Zacharow za model rosyjskiego żaglowca „Wostok" — 92,66 pkt., trzecie zaś G. Szapiro z Leningradu za model niszczyciela eskortowego ZSRR — 85,33 pkt.

Na drugim zdjęciu model wodolotu „Woschod".

Fot. Wojennvje Znanija

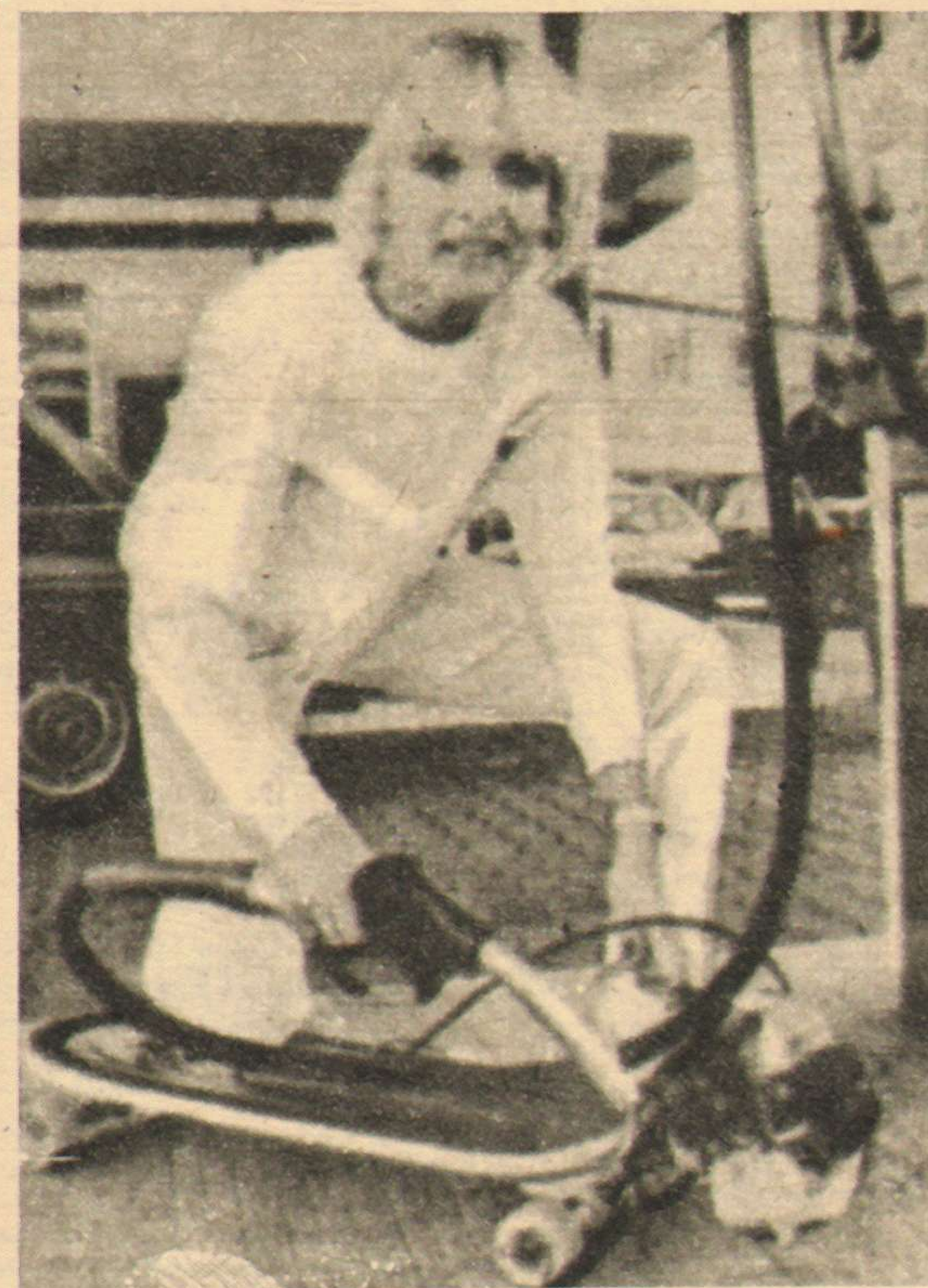




Z MODELARSKIM SILNIKIEM

W Jugosławii skonstruowano jeżdżącą „deskę", w której wykorzystano modelarski silnik o pojemności 10 cm^3 i mocy 0,9 kW. Deska ma długość 76 cm i masę 4,7 kg. Jeżdżąc na niej można rozwinąć prędkość 30 km/h.

Fot. ABC Technika





SKRZYDŁO ROGALLO

S. Buraj z Dubnicy — CSRS skonstruował do swego modelu rakiety klasy S8 skrzydło typu Rogallo. Rozłożone skrzydło wraz z rakietą widoczne na zdjęciu.

Fot. Modelar

„KATIUSZA"

Friedrich Schmidt z NRD wykonał upiększony model plastykowy „Katiuszy", doskonałej broni Związku Radzieckiego podczas drugiej wojny światowej.

Fot. Modellbau Heute

